olivetti-logabax

PERSONA 1600 - PERSONA 1600S

Manuel de Maintenance

code	13041 138 Z

SOMMAIRE GENERAL

SOMMAIRE

Pages

3.5.5. Messages d'erreurs :

Messages affichés	Causes
CPU (i 8086) Pass CPU (i 8086) Fail	Test de l'UCT réussi UCT défaillante
ROM Module Pass ROM Module Fail	Test ROM réussi ROM défaillante
DMA Timer Pass DMA Timer Fail	Timer canal 1 en fonction Timer canal 1 défaillant
DMA control Pass DMA control Fail	Test DMAC réussi DMAC défaillant
Interrupts Pass	Circuit gestion IT en fonction
Interrupts Fail	Défaut dans le logiciel d'interruption
Interrupts Fail H0	Int. REQ.0 - Le canal ∅ du timer ne fonctionne pas
Interrupts Fail H1	Int. REQ.1 - Le contrôleur clavier ne fonctionne pas.
Interrupts Fail H2	Int. REQ.2 - Mauvais fonctionnement avec la carte utilisant les I/O - IT.2
Interrupts Fail H3	Int. REQ.2 - Mauvais fonctionnement avec la carte utilisant les I/O - IT.3
Interrupts Fail H4	Int. REQ.4 - Mauvais fonctionnement de l'interface série
Interrupts Fail H5	Int. REQ.5 - Mauvais fonctionnement avec le disque dur
Interrupts Fail H6	Int. REQ.6 - Mauvais fonctionnement du CTRL Floppy
Interrupts Fail H7	Int. REQ.7 - Mauvais fonctionnement du Port parallèle

. Messages d'erreurs (suite)

Messages affichés	Causes
RT Clock Pass RT Clock Fail	Module horodateur en fonctionnement Mauvais fonctionnement du module registre 58174
RT Clock Fail : NR RT Clock Fail : LO	Pas de réponse du 8253 à l'IT Mauvais fonctionnement du 8253 sur front descendant.
RT Clock Fail : HL	Mauvais fonctionnement du 8253 sur niveau haut
Fixed disk 1 Ready Fixed disk not présent	Disque dur présent et Ready Pas de disque dur et de CTRL disque
Floppy (A:) Ready Floppy (A:) not Ready	Présence d'une disquette dans le Floppy A: Absence de disquette dans le Floppy A:

. Exemples de messages :

A la mise sous tension ou avec BP. Reset	Avec CTRL - ALT - DEL
Résident Diagnostics Rev. 1.0 May 1984	Résident Diagnostics Rev. 1.0 May 1984
CPU (i 8086) Pass ROM Module Pass DMA Timer Pass DMA Control Pass Interrupts Pass 640 kb RAM Pass RT Clock Pass Fixed disk Not present Floppy (A:) Not Ready	CPU (i 8086) Pass ROM Module Pass DMA Timer Pass DMA Control Pass Interrupts Pass RT Clock Pass Fixed disk Not present Floppy (A:) Not Ready
Primary Boot-Strap . . . Primary Boot-Strap DISK READ ERROR	Primary Boot-Strap . . . Primary Boot-Strap DISK READ ERROR

. **Exemple avec bon fonctionnement :**

```
Resident Diagnostics
Rev. 1.0   May 1984

CPU (i 8086)                    Pass
ROM Module                      Pass
DMA Timer                       Pass
DMA Control                     Pass
Interrupts                      Pass
RT Clock                        Pass
Fixed Disk                      Not present
Floppy (A:)                     Ready

Primary Boot-Strap . . .

Microsoft MS-DOS version 2.11
Copyright 1981, 82, 83 Microsoft Corp.
Rev. 1.10   10/23/84

Command v. 2.11

A  >  keybfr

A  >
```

. **Exemple avec mauvais fonctionnement :**

```
Resident Diagnostics
Rev. 1.0   May 1984

CPU (i 8086)                    Pass
ROM Module                      Pass
DMA Timer                       Pass
DMA Control                     Pass
Interrupts                      Pass
384 kb RAM
Fail : 0D , 6000 : 0000 : 3C5D : 3C5C
RT Clock                        Pass
Fixed Disk                      Not present
Floppy (A:)                     Not Ready

Primary Boot-Strap . . .
Primary Boot-Strap DISK READ ERROR
```

Dans l'exemple du mauvais fonctionnement (avec Chip 256K bit) :

```
DMA Control        Pass
Interrupts         Pass
384 kb RAM
  Fail : 0D : 6000 : 0000 : 3C5D : 3C5C
```

où : 384 kb RAM correspond au banc RAM défectueux (en décimal).

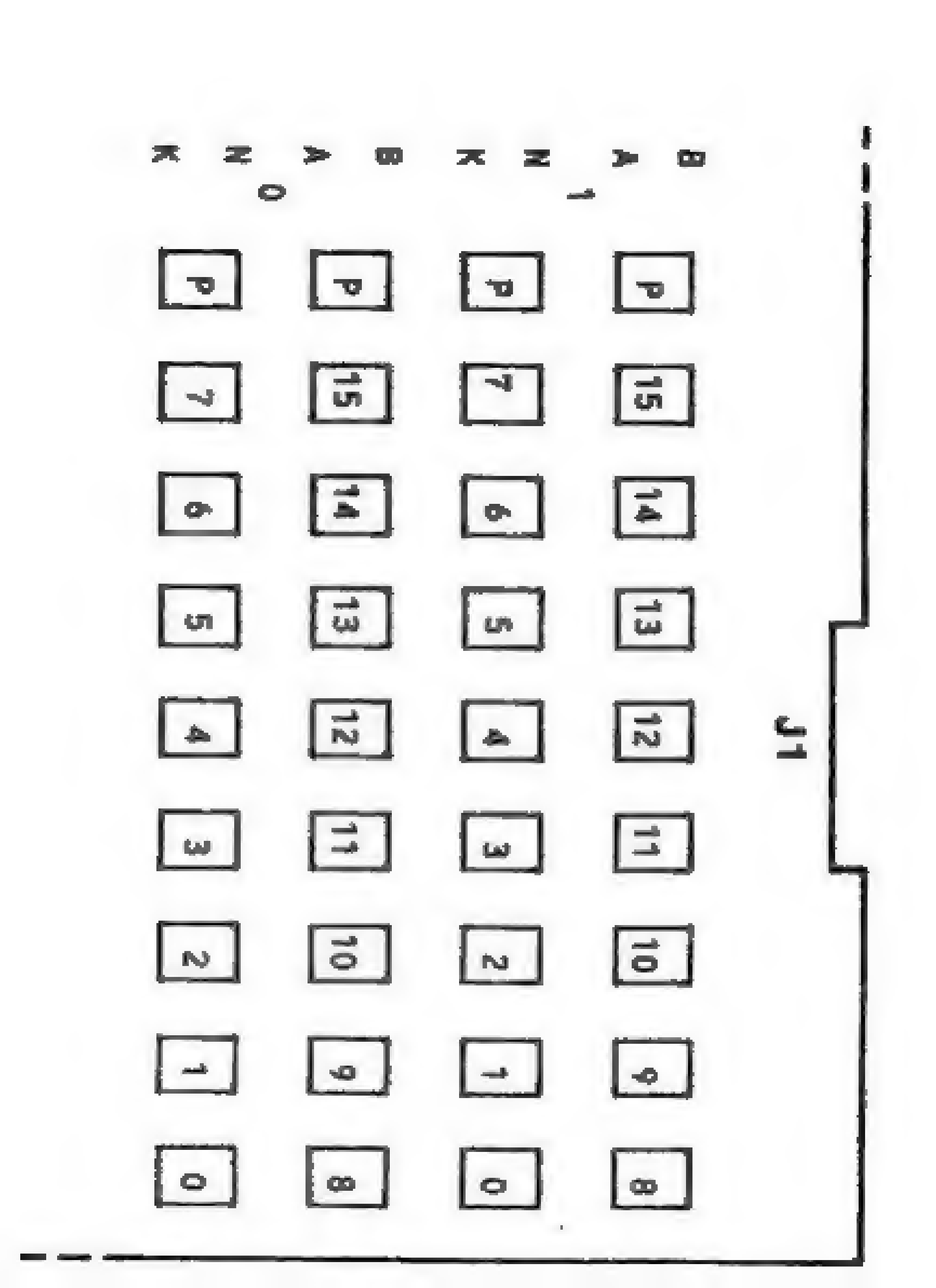
0D	Nombre correspondant à la configuration de la mémoire de la machine (voir Dipsw carte mère) soit pour le cas présent 640 Ko avec 128 Ko/Bank ∅ 512 Ko/Bank 1

01	128 Ko/carte mère
02	256 Ko/carte mère
03	384 Ko dont 256/carte mère
04	640 Ko dont 256/carte mère
05	640 Ko dont 256/carte mère
06	640 Ko dont 512/Bank ∅
0D	640 Ko dont 512/Bank 1

6	Nombre correspondant au bank de 64 K en anomalie
000	Correspond au segement défectueux
0000	Valeur du déplacement soit : 6000 + 0000 = 6000 erreur à 6000
3C5D	Données écrites (en mémoire)
3C5C	Données lues

Donnée écrite :	3C5D	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Donnée lue :	3C5C	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0

Bit 15 … Bit ∅ (bit mauvais)



. **Messages d'erreurs avec modules 64K bit :**

xxx Kb RAM FAIL : CC : Y 000 : ZZZ : WWW : RRR

ou :

xxx	Banc RAM défectueux
CC	Nombre correspondant à la configuration de la mémoire

01	128Kb sur carte mère
02	256Kb sur carte mère
03	384Kb dont 256Kb/carte mère
04	512Kb dont 256Kb/carte mère
05	640Kb dont 256Kb/carte mère

Y	Nombre correspondant au bank de 128Kb en anomalie

1 = Bank Ø/carte mère
2 = Bank 1/carte mère
3 = Bank Ø/carte d'extension
4 = Bank 1/carte d'extension
5 = Bank 2/carte d'extension

000	Segment défectueux
ZZZZ	Codification du défaut
WWW	Données écrites
RRR	Données lues

. **Exemple :**

128 Kb RAM Fail : 02 : 2 000 : 0000 : AA55 : AB55

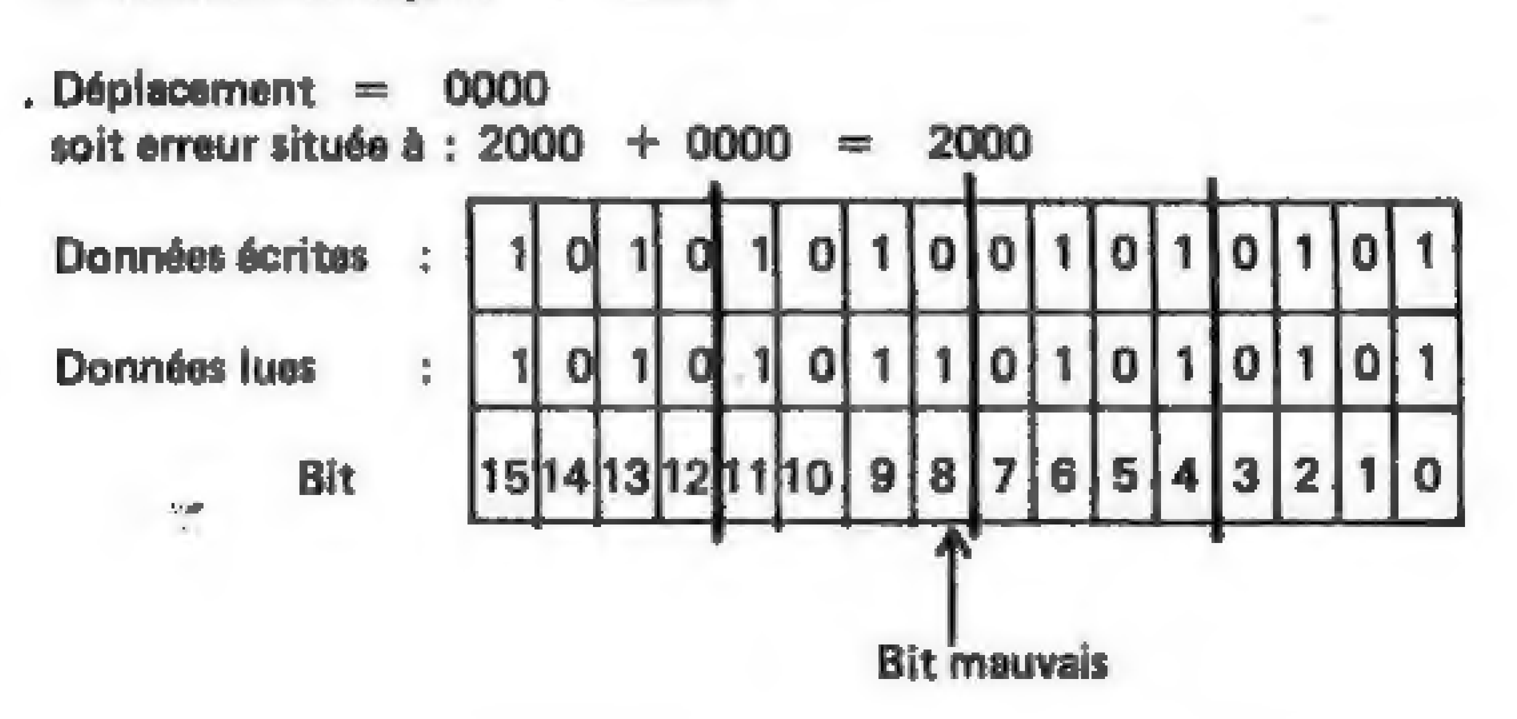
où : ⟹

- 02 → Configuration : soit 256Kb
- 2 → Y = 2
- 000 → Segment ø
- 0000 → Déplacement = 0000
- AA55 → Valeur écrite
- AB55 → Valeur lue

soit :

. Erreur dans le segment ø (64Kb) bank 1 de la carte mère
ou l'adresse de départ = 2000

. Déplacement = 0000
soit erreur située à : 2000 + 0000 = 2000



Données écrites :	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
Données lues :	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

. Le circuit défectueux est le circuit 2A (voir tableaux suivants)

. Tableaux de repérage des circuits mémoire défectueux :

Y	Plaque	Banc	Bit défectueux	C.I. défectueux (coordonnées)
1	Plaque de base	0	0	4A
1	Plaque de base	0	1	4B
1	Plaque de base	0	2	4BC
1	Plaque de base	0	3	4C
1	Plaque de base	0	4	4D
1	Plaque de base	0	5	4E
1	Plaque de base	0	6	4F
1	Plaque de base	0	7	4G
1	Plaque de base	0	8	3A
1	Plaque de base	0	9	3B
1	Plaque de base	0	10	3BC
1	Plaque de base	0	11	3C
1	Plaque de base	0	12	3D
1	Plaque de base	0	13	3E
1	Plaque de base	0	14	3F
1	Plaque de base	0	15	3G

Note : Y = code d'erreur Banc de 128 Kb.

Y	Plaque	Banc	Bit défectueux	C.I. défectueux (coordonnées)
2	Plaque de base	1	0	2/3A
2	Plaque de base	1	1	2/3B
2	Plaque de base	1	2	2/3BC
2	Plaque de base	1	3	2/3C
2	Plaque de base	1	4	2/3D
2	Plaque de base	1	5	2/3E
2	Plaque de base	1	6	2/3F
2	Plaque de base	1	7	2/3G
2	Plaque de base	1	8	2A
2	Plaque de base	1	9	2B
2	Plaque de base	1	10	2BC
2	Plaque de base	1	11	2C
2	Plaque de base	1	12	2D
2	Plaque de base	1	13	2E
2	Plaque de base	1	14	2F
2	Plaque de base	1	15	2G

Y = code d'erreur Banc de 128 Kb.

Y	Plaque	Banc	Bit défectueux	C.I. défectueux (coordonnées)
3	Extension	0	0	1A
3	Extension	0	1	2A
3	Extension	0	2	3A
3	Extension	0	3	4A
3	Extension	0	4	5A
3	Extension	0	5	6A
3	Extension	0	6	7A
3	Extension	0	7	8A
3	Extension	0	8	1B
3	Extension	0	9	2B
3	Extension	0	10	3B
3	Extension	0	11	4B
3	Extension	0	12	5B
3	Extension	0	13	6B
3	Extension	0	14	7B
3	Extension	0	15	8B

Y = code d'erreur Banc de 128 Kb.

Y	Plaque	Banc	Bit défectueux	C.I. défectueux (coordonnées)
4	Extension	1	0	1C
4	Extension	1	1	2C
4	Extension	1	2	3C
4	Extension	1	3	4C
4	Extension	1	4	5C
4	Extension	1	5	6C
4	Extension	1	6	7C
4	Extension	1	7	8C
4	Extension	1	8	1D
4	Extension	1	9	2D
4	Extension	1	10	3D
4	Extension	1	11	4D
4	Extension	1	12	5D
4	Extension	1	13	6D
4	Extension	1	14	7D
4	Extension	1	15	8D

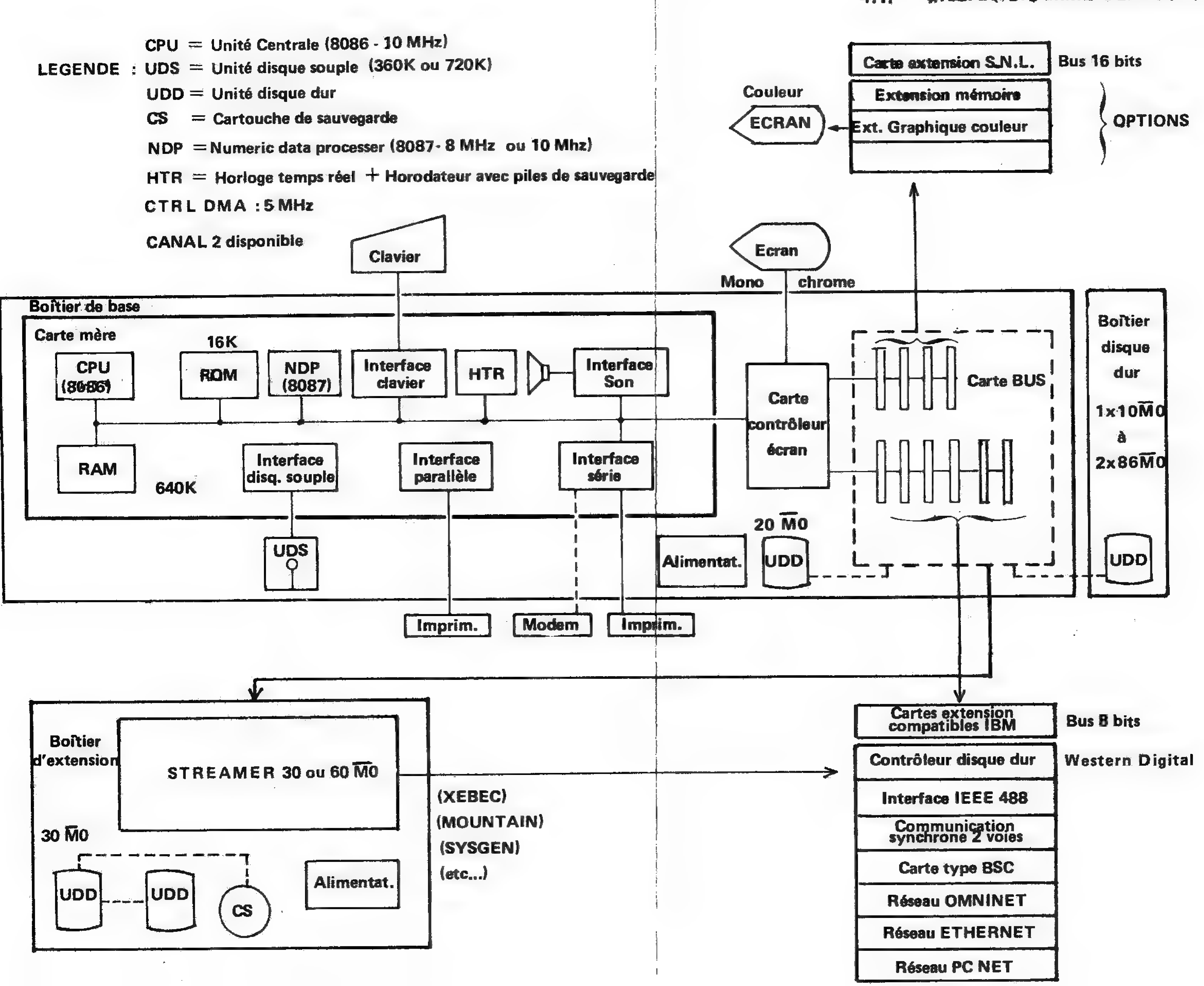
Y = code d'erreur Banc de 128 Kb.

Y	Plaque	Banc	Bit défectueux	C.I. défectueux (coordonnées)
5	Extension	2	0	1E
5	Extension	2	1	2E
5	Extension	2	2	3E
5	Extension	2	3	4E
5	Extension	2	4	5E
5	Extension	2	5	6E
5	Extension	2	6	7E
5	Extension	2	7	8E
5	Extension	2	8	1F
5	Extension	2	9	2F
5	Extension	2	10	3F
5	Extension	2	11	4F
5	Extension	2	12	5F
5	Extension	2	13	6F
5	Extension	2	14	7F
5	Extension	2	15	8F

Y = Code d'erreur Banc de 128 Kb.

CHAPITRE 4 – ORGANIGRAMME GENERAL PERSONA 1600

4.1. ORGANIGRAMME GENERAL PERSONA 1600 S



SOMMAIRE

Pages

Pages

CHAPITRE 5 (suite) Description et Maintenance des s/ensembles

CHAPITRE 5

DESCRIPTION ET MAINTENANCE DES SOUS-ENSEMBLES

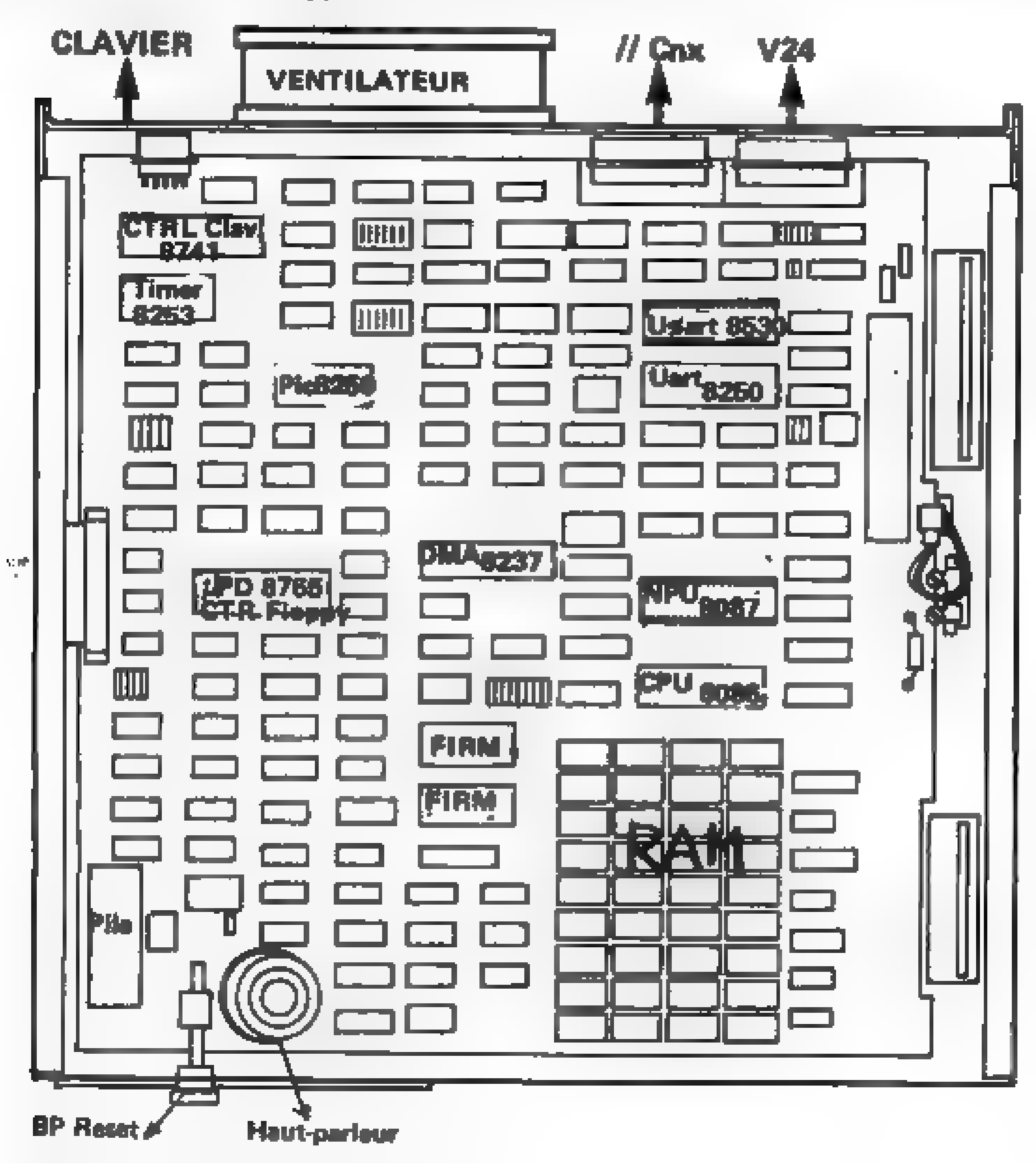
5.1. CARTE MERE

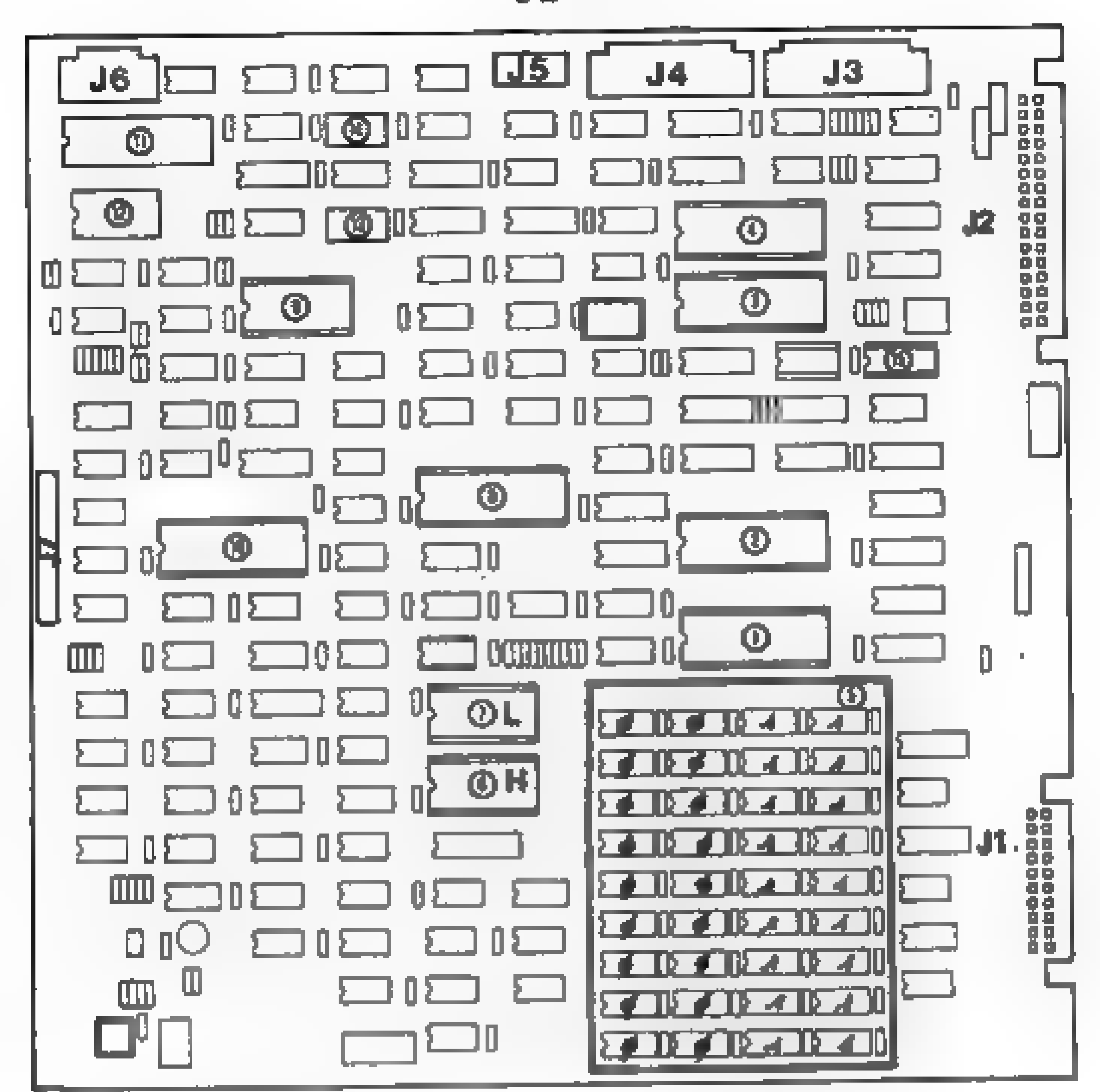
5.1.1. Persona 1600 :

La carte mère est le cœur du Persona 1600. Elle est située dans [redacted] partie inférieure du micro-ordinateur.

Pour y accéder, il est nécessaire de retirer le carter inférieur.

Comme le montre la figure ci-dessous, la plupart des éléments qui permettent le fonctionnement du supper micro sont réunis sur cette carte.





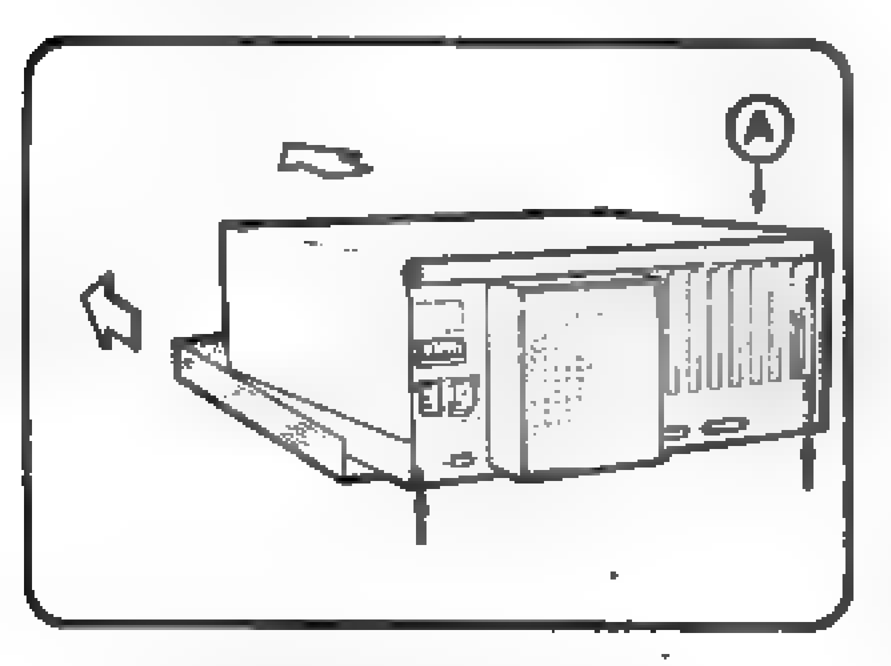
1 — CPU - 8086-2 (8 MHz)
2 — NPU - Coprocesseur arithmétique 8087 (8 MHz)
3 — ACE - Processeur transmission 1 voie série V24
4 — SCC - Processeur synchrone-asynchrone de transmission 2 voies séries
5 — Plan mémoire avec 128K (Bank 0)
ou 128K de plus (Bank 1)
ou 512K de plus (Bank 1 équipé de CHIPS 256K bits)

6 & 7 Firm contenant le Boostrap et test à la mise sous tension
8 — DMA - Contrôleur DMA (8237-A)
9 — PIC - 8259 - Contrôleur d'interruption programmable
10 — μ PD 765 ou 8272 - Contrôleur Floppy 48 et 96 TPI - 360/720 K
11 — UPI - 8041 ou 8741 ou Piggy Back - Contrôleur clavier
12 — PIT - 8253-5 - Timer
13 — Boîtier de switches (DIPSW-0) implanté en 7T de la carte
14 — Boîtier de switches (DIPSW-1) implanté en 7W de la carte

Jx . . . Jy : sont des connecteurs

J1 — Carte mère vers l'écran à travers le contrôleur écran
J2 — Carte mère vers bus converter à travers le contrôleur écran
J3 — Connecteur Cannon 25 pts V24 voie A
J4 — Connecteur Cannon 25 pts parallèle Centronics
J5 — Connecteur plat 16 pts vers carte 2ème voie série - voie B
J6 — Connecteur 9 pts (Cannon) vers clavier
J7 — Connecteur plat 34 pts vers unités Floppy

. Comment accéder et retirer la carte mère :



1- Dévisser les 2 vis de blocage du carter inférieur (voir flèches)

2- Retirer le carter inférieur

3- Retourner le boîtier muni de son carter supérieur sur celui-ci afin de présenter le dessous vers le haut en prenant la précaution de ne pas le poser sur la face latérale (A)

4- Pour retirer la carte mère :

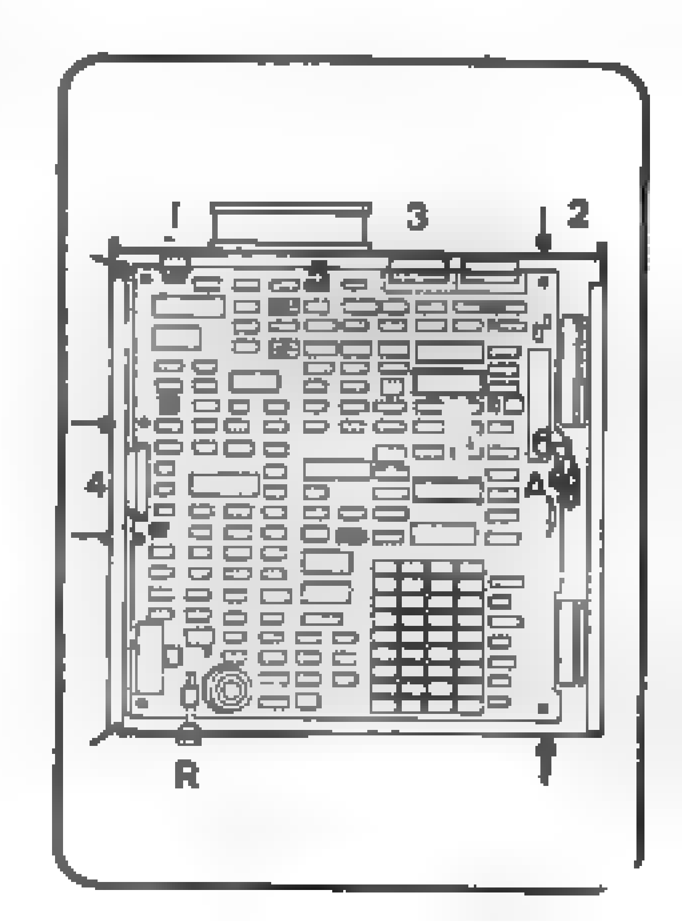
. Déconnecter les connecteurs et câbles :

- du clavier ①
- de l'écran ②
- de l'imprimante ③
- des floppies ④
- des options 2è. voie ⑤
- de l'alimentation ⑥

. Retirer le poussoir Reset avec son ressort (R)

. Les fils d'alimentation (A)

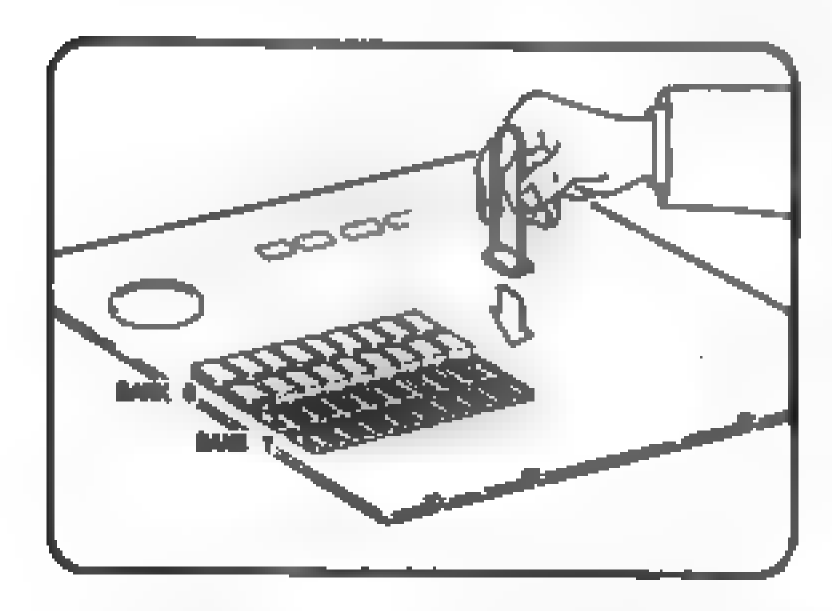
. Les vis indiquées par les flèches.



. Espace mémoire de la carte mère :

- En version de base la carte mère supporte 128 K RAM sur le Bank Ø.

- Elle peut recevoir une extension de 128 K octets ou de 512 Koctets sur le Bank 1.



L'extension s'effectue :

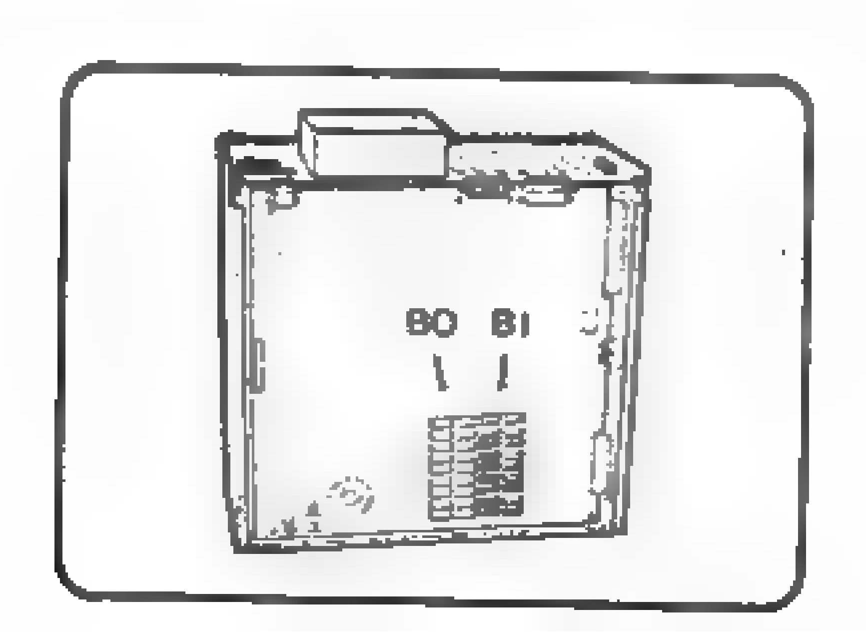
- pour 128K octets avec des Ram de 64K bit

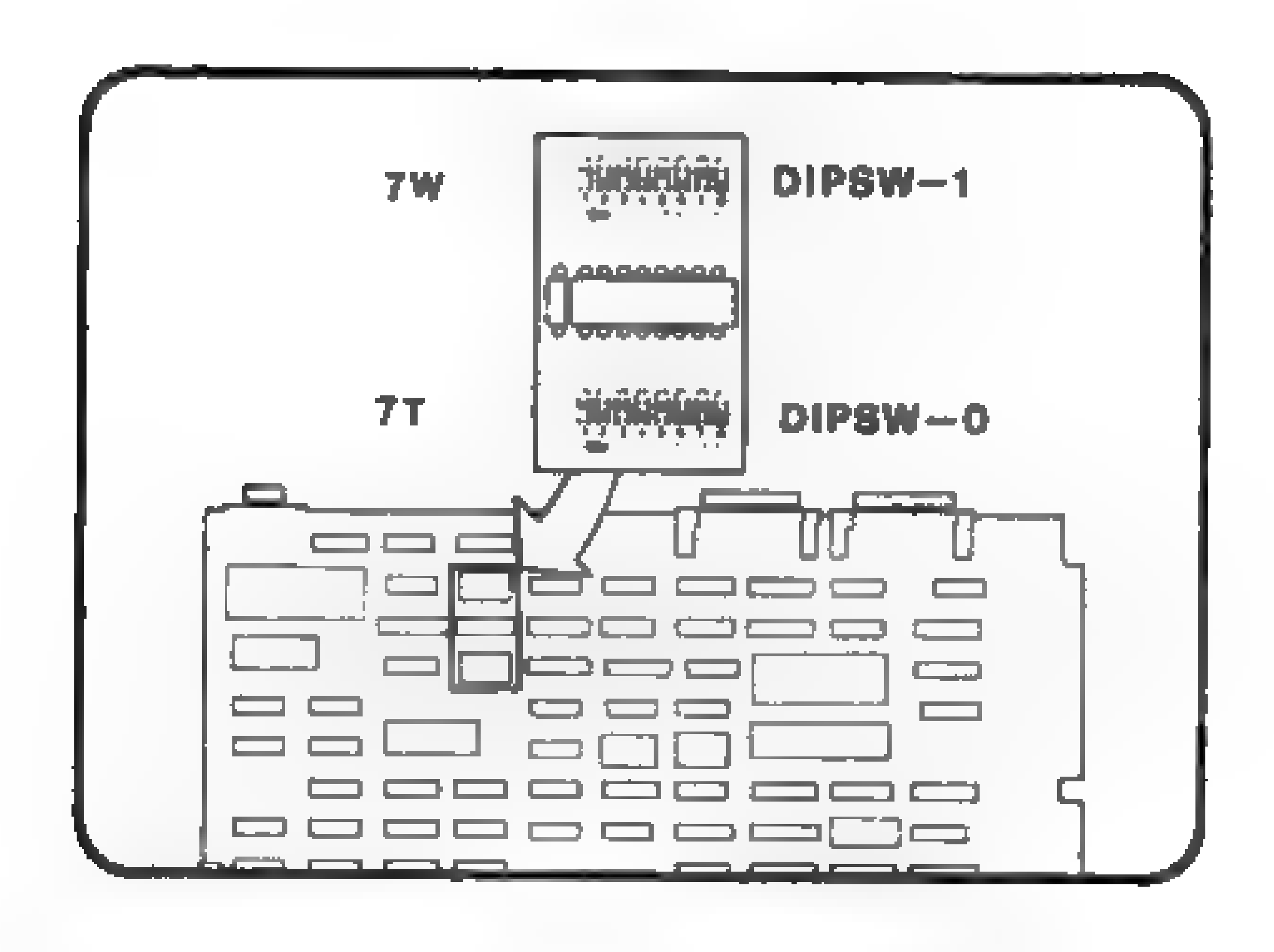
- pour 512K octets avec des Ram de 256K bit

- L'espace RAM total de la carte mère peut ainsi être de : 128K octets à 640K octets.

- Cependant, l'extension mémoire RAM au-delà de 256K octets est généralement implantée sur une carte d'extension mémoire qui s'implante sur le bus Converter.

- Il n'est pas nécessaire de démonter la carte mère pour implanter ou changer l'extension mémoire de 128K octets ou de 512K octets sur le Bank 1.





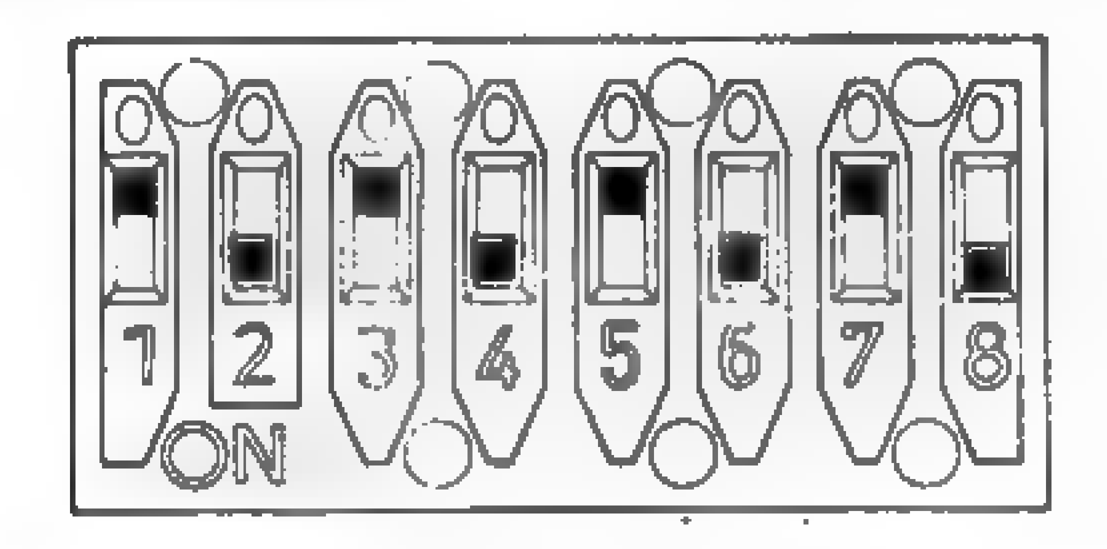
2 boîtiers de Dipswitch implantés en 7T : DIPSW-0
et 7W : DIPSW-1

permettant au système de prendre en considération certains paramètres Hardware du Persona 1600 à la mise sous tension.

Ces paramètres sont :

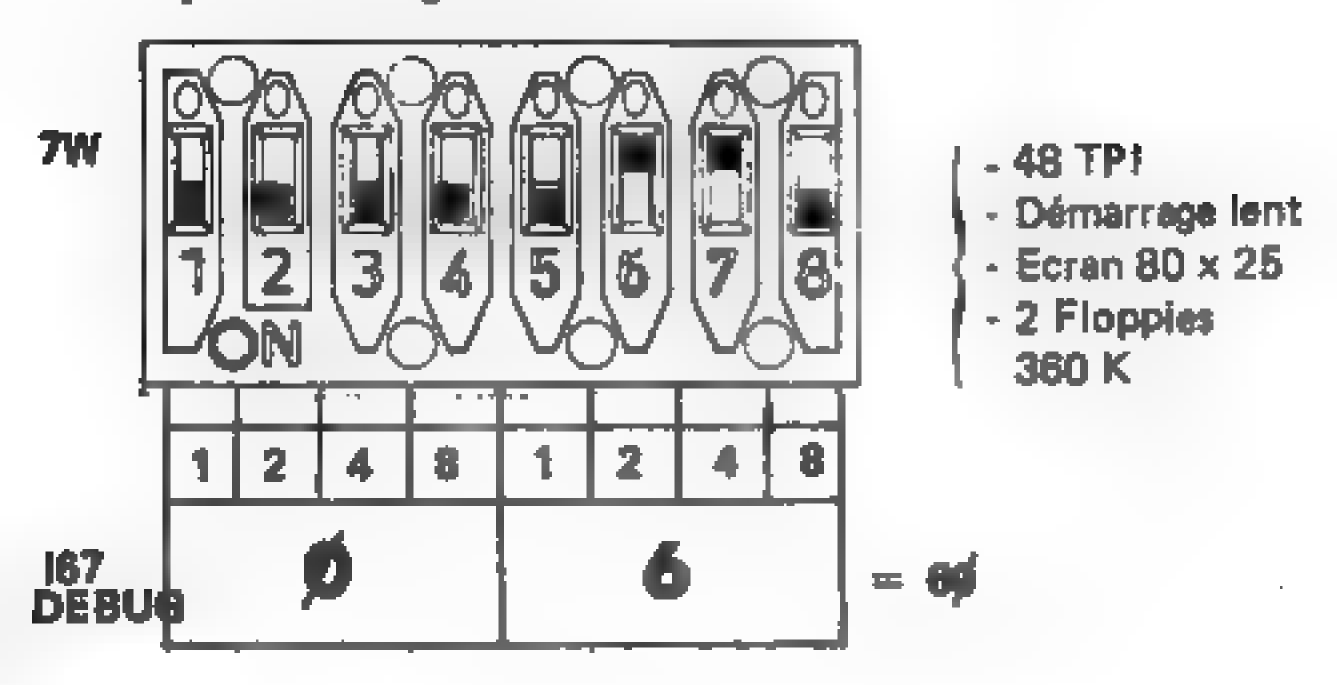
- Taille mémoire sur carte mère - Taille mémoire d'extension - Taille totale de la mémoire - Type de module Ram utilisé - Présence ou absence du 8087 - Module de transmission utilisé - Type de Prom Firm utilisé	DIPSW-0
- Type de Floppy utilisé (lecteur disq.) - Prom BIOS sur carte contrôleur validée ou non - Type d'écran utilisé - Nombre de Floppies connectés	DIPSW-1

Nous pouvons lire la valeur et donc la configuration de ces 2 boîtiers de switches en utilisant DEBUG.

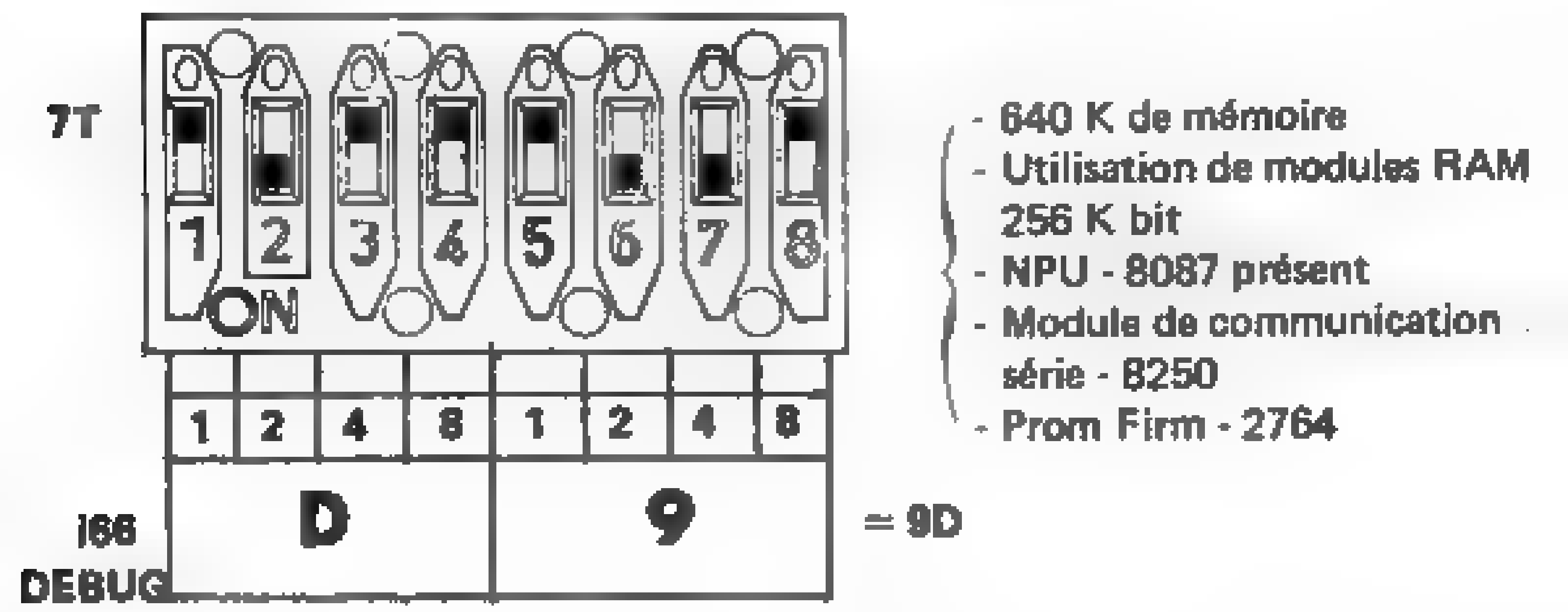


						N.U.		DIPSW - Ø	
OFF	ON	ON	ON					128K/carte mère	
ON	OFF	ON	ON					256K/carte mère	
OFF	OFF	ON	ON					384K dont 256/C.mère	
ON	ON	OFF	ON					512K dont 256/C.mère	
OFF	ON	OFF	ON					640K dont 256/C.mère	
			OFF					256K bit utilisés	
				ON				8087 absent	
				OFF				8087 présent	
					ON			8250 utilisé	
					OFF			8530 utilisé	
							ON	Firm Prom 2732	
							OFF	Firm Prom 2764	
								DIPSW - 1	
X								ON : 48TPI OFF:96TPI	
	X							ON : Démar.Flop.lent OFF: Démar.Flop.rapide	
		X						ON:Prom BIOS s/C.mère OFF: Prom BIOS sur contrôleur	
			X					ON : 10M OFF: 5M	
				X				TI / ON	
					X			/OFF = Ecran 80x25	
						X	X	7 : ON 8 : ON	1 Floppy
						Nbre de Floppies		7 : OFF 8 : ON	2 Floppies

. Exemples de configurations :



Nota : La validation des switches est sur « OFF »



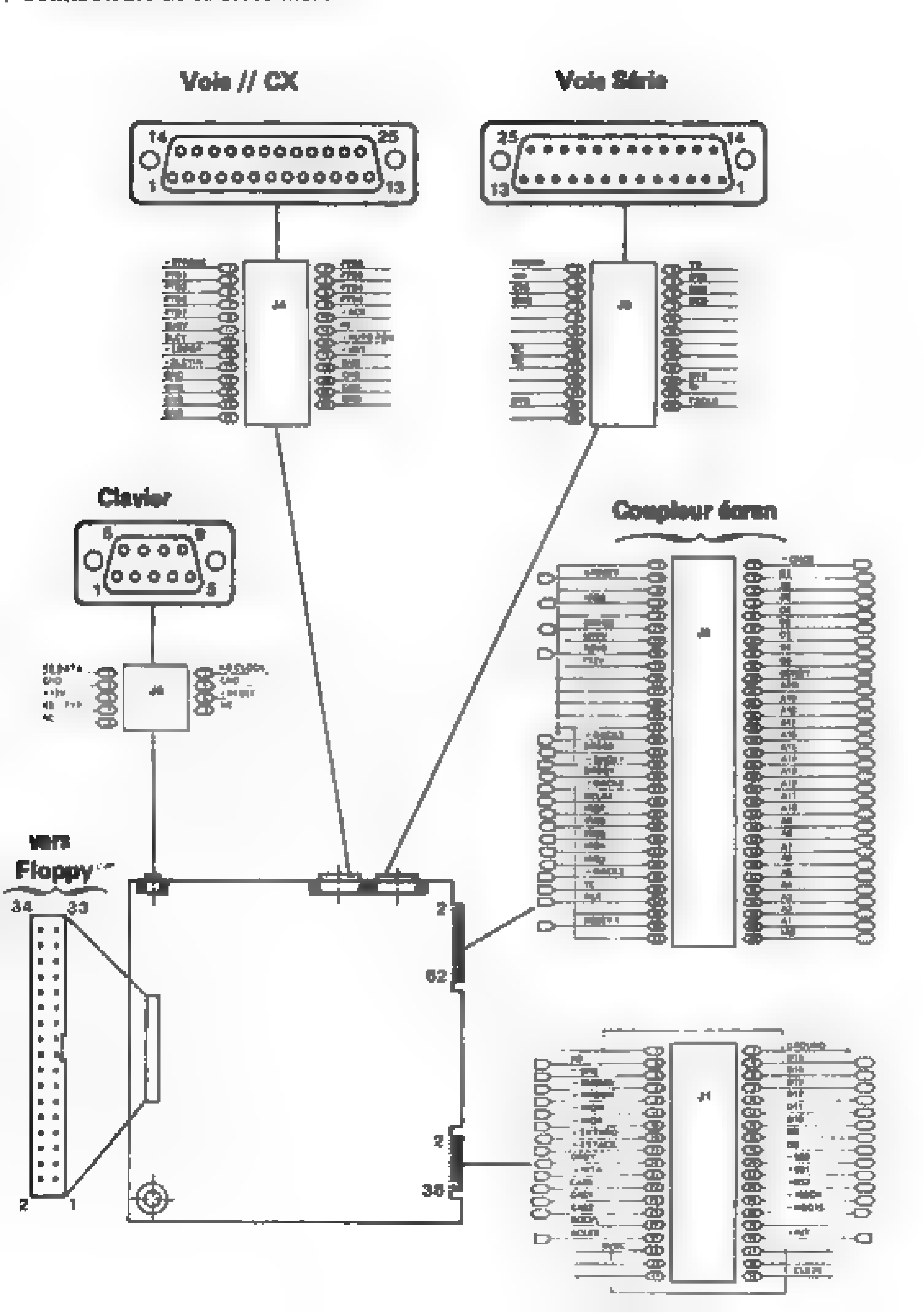
L'utilitaire « DEBUG » nous permet de lire la configuration des boîtiers de switches.

. pour le DIPSW - 1 (7 W) Faire : i 67
Le résultat (voir ci-dessus) est donné sous forme de 2 quartets (6Ø)

. pour le DIPSW - 0 (7 T) Faire : i 66
Le résultat (voir ci-dessus) est donné sous forme de 2 quartets (9D)

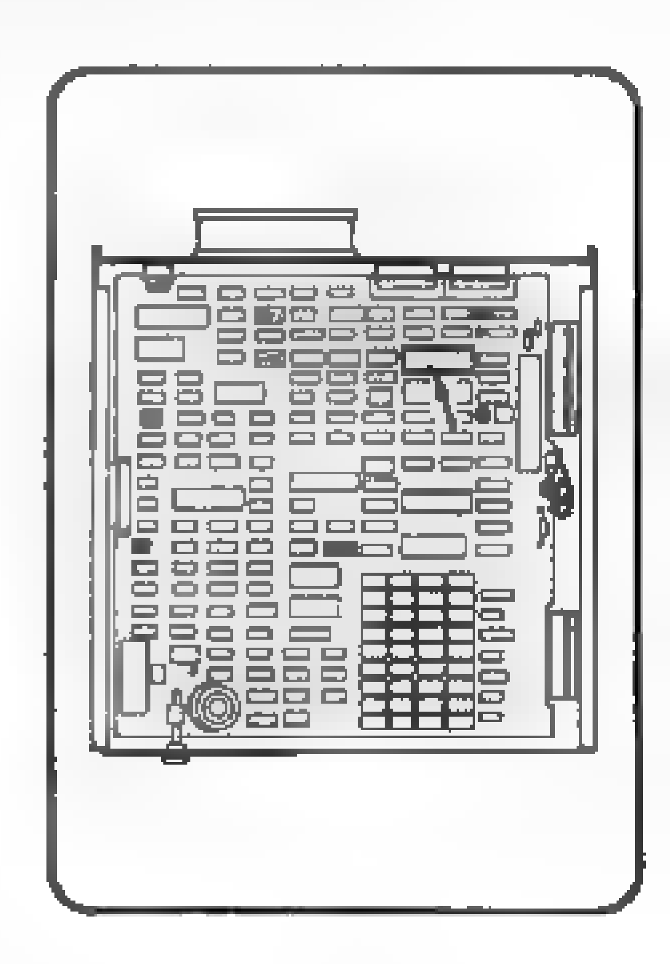
ATTENTION :
Sur certaines cartes les boîtiers de switches sont inversés (« ON » est en haut) cependant, la validation des switches reste la même.

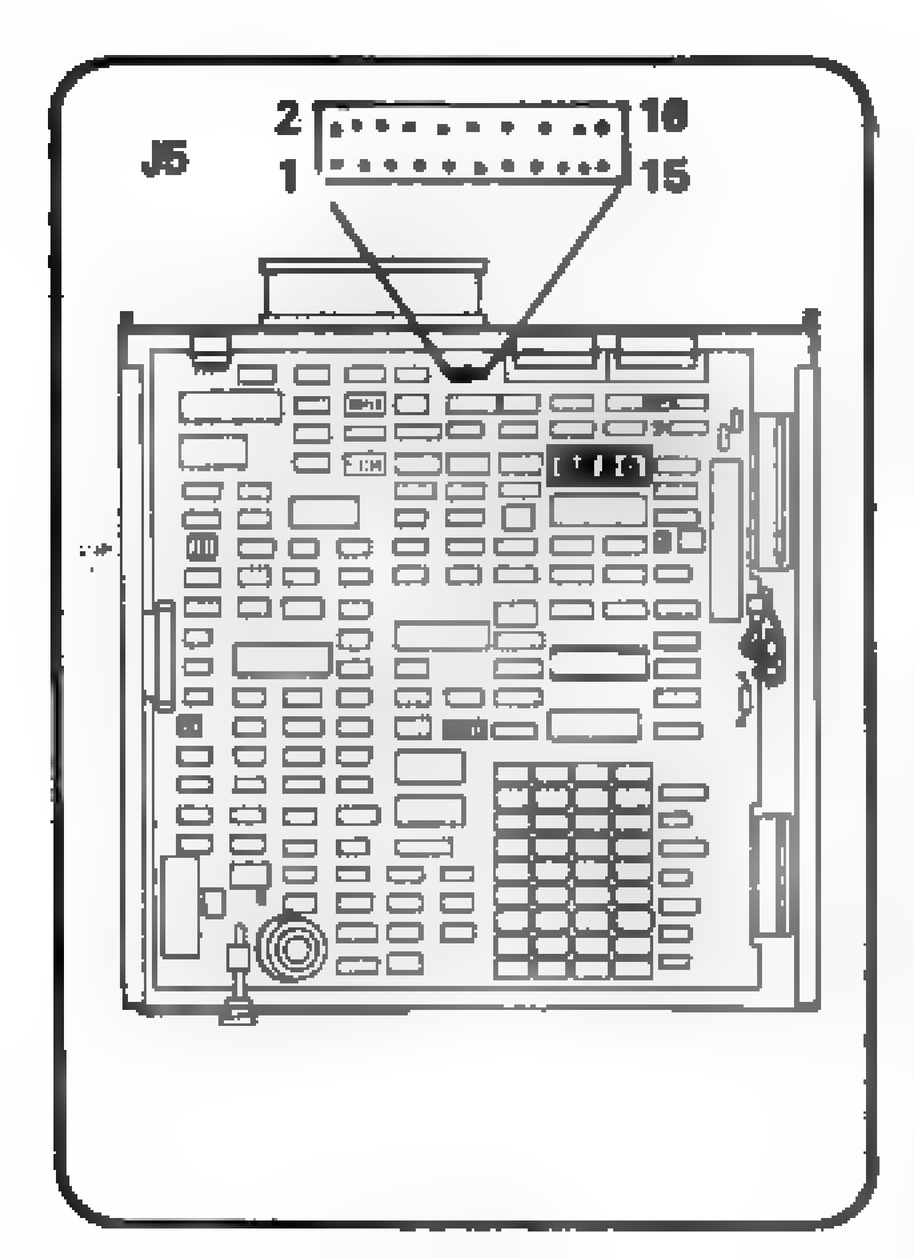
. Connecteurs de la carte mère :



2ème voie série sur la carte mère :

L'utilisation de la 2ème voie série est possible lorsque l'on a implanté sur la carte mère le module de transmission SCC - 8530 à l'emplacement qui lui est réservé et que l'on a validé le boîtier de switches (voir plus haut).
Un connecteur (J5) sur la carte mère permet la liaison entre le SCC et la carte 2ème voie série. Celle-ci étant fixée dans le boîtier de base du Persona 1600 (bus converter).





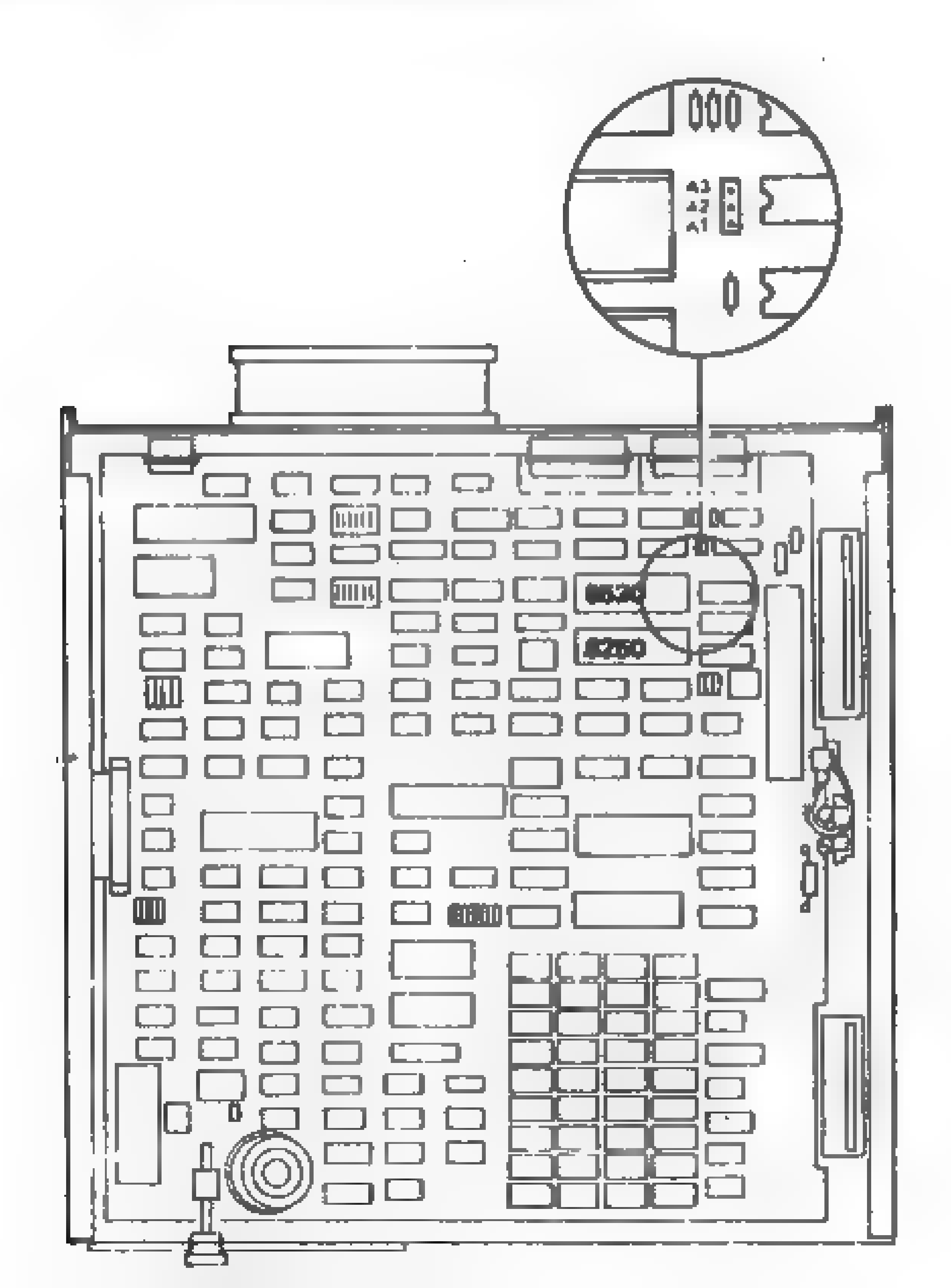
Pin	Signal
1	+ 5V
3	– DSR2
5	–
7	RSTB
9	DCDB
11	TRxCB
13	RTxCB
15	– 12V
2	GND
4	– R12
6	–
8	DTRB
10	CTSB
12	TxDB
14	RxDB
16	+ 12V

. **Horloges internes ou externes de la voie série :**

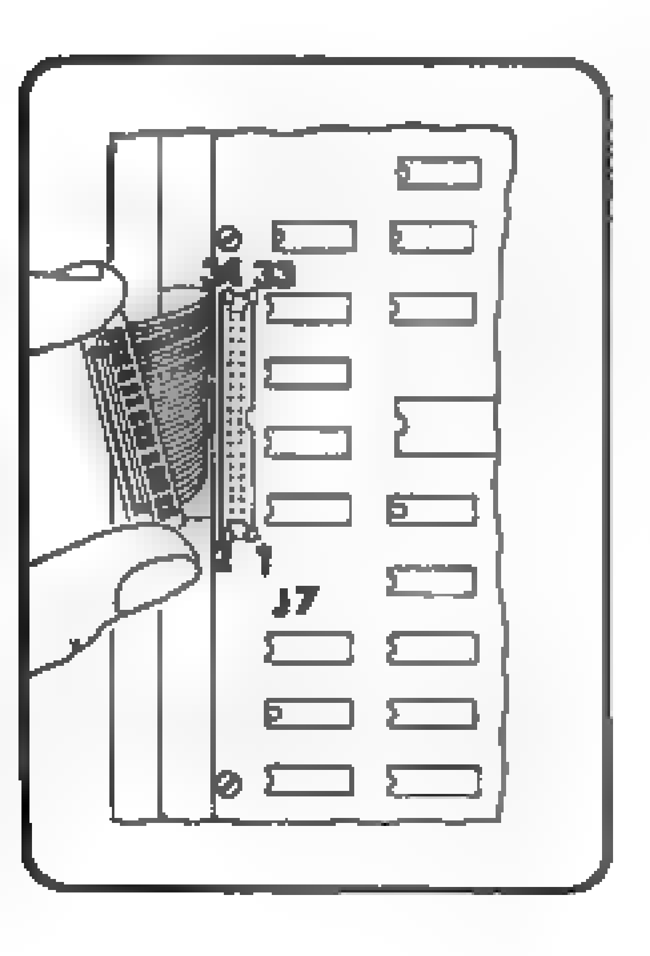
C'est en validant le strap comme l'indique la figure ci-dessous que l'on valide l'utilisation de l'horloge interne ou externe lorsque l'on utilise un SCC 8530.

Position strap :

A1 à A2	Sélection horloge interne TxCLK
A1 à A3	Sélection horloge externe TC



. Connecteur Floppy sur la carte mère :



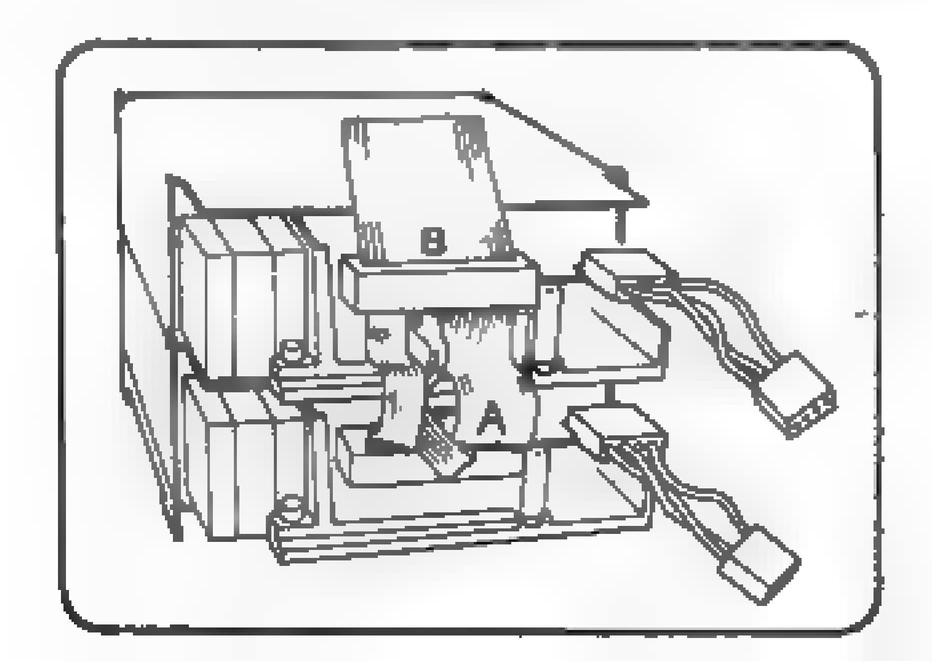
L'interface Floppy sur [redacted] carte mère est assurée par un module 8272 de chez Intel ou un μ PD 765 de chez NEC.
La liaison avec les unités de disquette est assurée au moyen d'une nappe reliée à la carte mère par [redacted] connecteur J7.

Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	2	-
3	GND	4	-
5	GND	6	-
7	GND	8	-INDEX
9	GND	10	-MOTORO
11	GND	12	-SEL1
13	GND	14	-SELO
15	GND	16	-MOTOR1
17	GND	18	-DIR
19	GND	20	-STEP
21	GND	22	-WD
23	GND	24	-WE
25	GND	26	-TRO
27	GND	28	-WP
29	GND	30	-READ DATA
31	GND	32	-HDSEL
33	GND	34	-

. La nappe relie directement le (ou les) Floppy à la carte mère.
La différence des unités (A ou B) de mini-disquette est effectuée par la nappe.

. C'est une inversion de fils effectuée directement en usine.

. L'unité A est celle qui est en extrémité de nappe (voir croquis)



. Champ mémoire de la carte mère :

A) Champ mémoire total :

<table>
<tr><th>Adresse</th><th colspan="3">Fonction</th></tr>
<tr><td>00000
↓
1FFFF</td><td>128K/Bank ø
Chip de 64Kx1</td><td>Toujours présent</td><td rowspan="5">640K sur carte mère

(Utilisation de modules RAM 256 x 1)

512K/Bank 1
+
128K/Bank ø</td></tr>
<tr><td>20000
↓
3FFFF</td><td>128K/Bank 1
Chip de 64Kx1</td><td>Extension carte mère</td></tr>
<tr><td>40000
↓
5FFFF</td><td>128K/Bank ø
Toujours présent</td><td rowspan="3">Carte extension mémoire</td></tr>
<tr><td>60000
↓
7FFFF</td><td>128K/Bank 1</td></tr>
<tr><td>80000
↓
9FFFF</td><td>128K.Bank 2</td></tr>
<tr><td>A0000
↓
AFFFF</td><td>64K réservé</td><td colspan="2" rowspan="2">Parfois utilisés sur carte extension graphique couleur pour augmenter la mémoire écran</td></tr>
<tr><td>B0000
↓
B7FFF</td><td>32 K réservé</td></tr>
<tr><td>B8000
↓
BFFFF</td><td>32K</td><td colspan="2">Implantés sur le contrôleur Vidéo
Servent à la mémoire écran</td></tr>
<tr><td>C0000
↓
FBFFF</td><td>240K</td><td colspan="2">Eproms
Cartes extensions</td></tr>
<tr><td>FC000
↓
FFFFF</td><td>16K</td><td colspan="2">Boot/Eprom (H, L)</td></tr>
</table>

. Tableau des adresses des I/O :

@	Utilisation
000 – 00F	Contrôleur DMA – 8237A-5
020 – 021	Contrôleur D'IT – 8259A
040 – 043	Timer 8254-5
050 – 053	CTRL communication série Z8530
060 – 063	Réservé
064 –	Clavier - 8041A ou 8741
066 – 067	Boîtiers de switches 7T et 7W
070 – 07F	Horodateur
0F0 – 0FF	Réservé
210 – 217	Boîtier d'extension Floppy disque
320 – 32F	CTRL disque dur (DTC)
378 – 37F	Interface parallèle Centronics
380 – 38F	Réservé carte communication Ex : PCnet
3C0 – 3CF	Réservé
3D0 – 3DF	Contrôleur écran
3F0 – 3F7	Contrôleur de disquettes
3F8 – 3FF	Contrôleur de communication série 8250

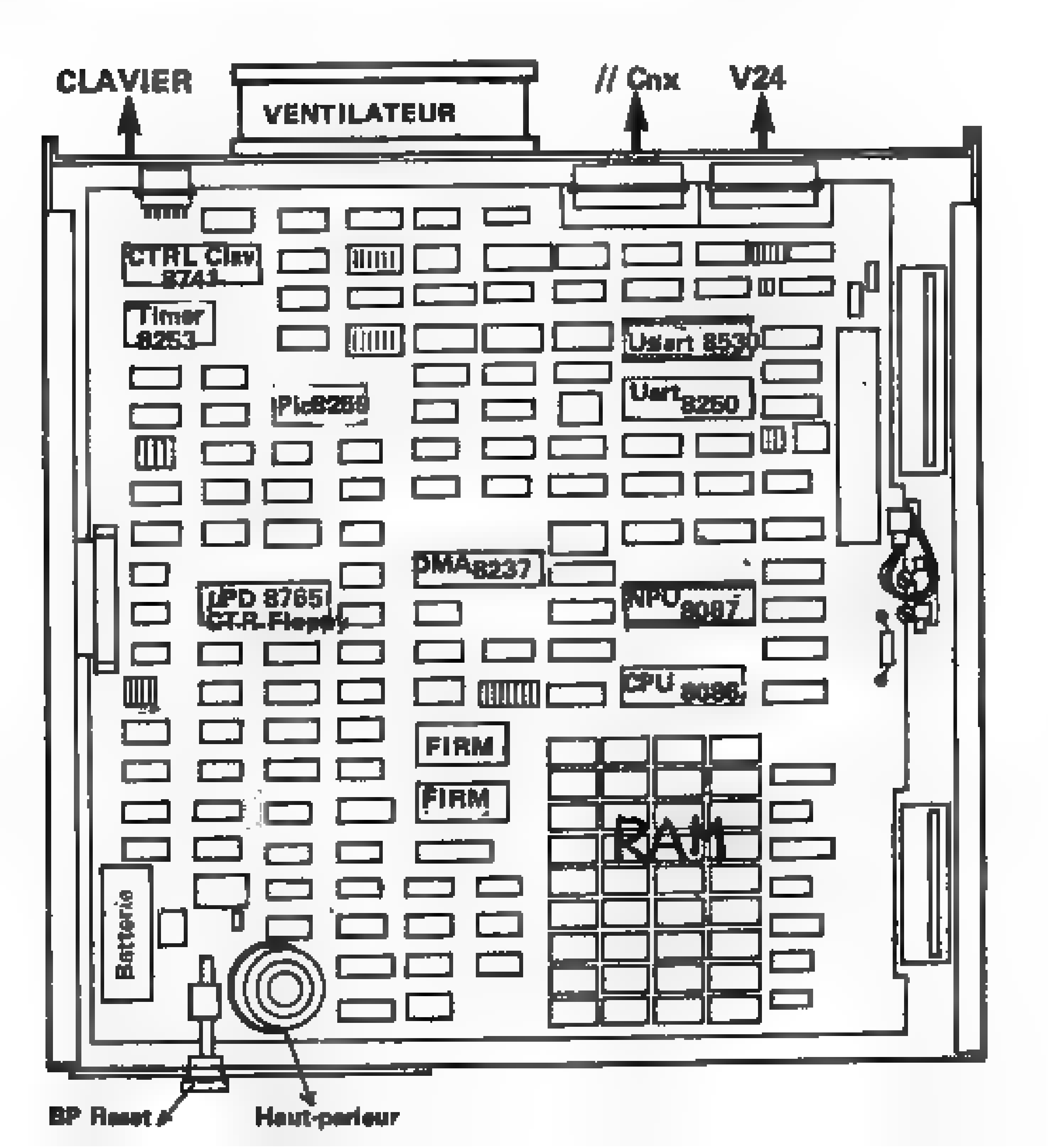
Motherboard Block Diagram

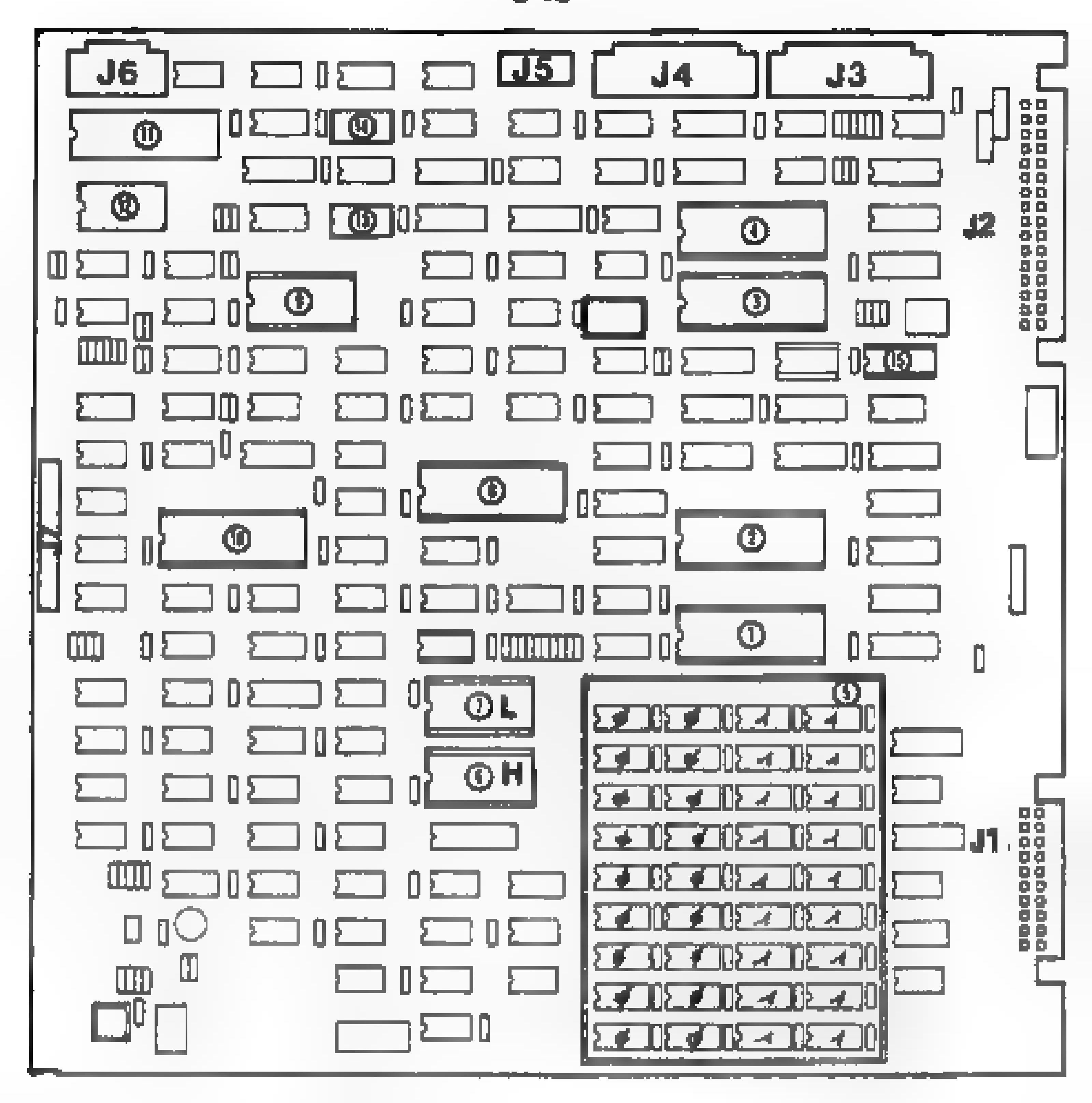
5.1.2. Carte mère du Persona 1600 S :

La carte mère est le cœur du Persona 1600 S. Elle est située dans la partie inférieure du micro-ordinateur.

Pour y accéder, il est nécessaire de retirer le carter inférieur.

Comme le montre la figure ci-dessous, la plupart des éléments qui permettent le fonctionnement du supper micro sont réunis sur cette carte.

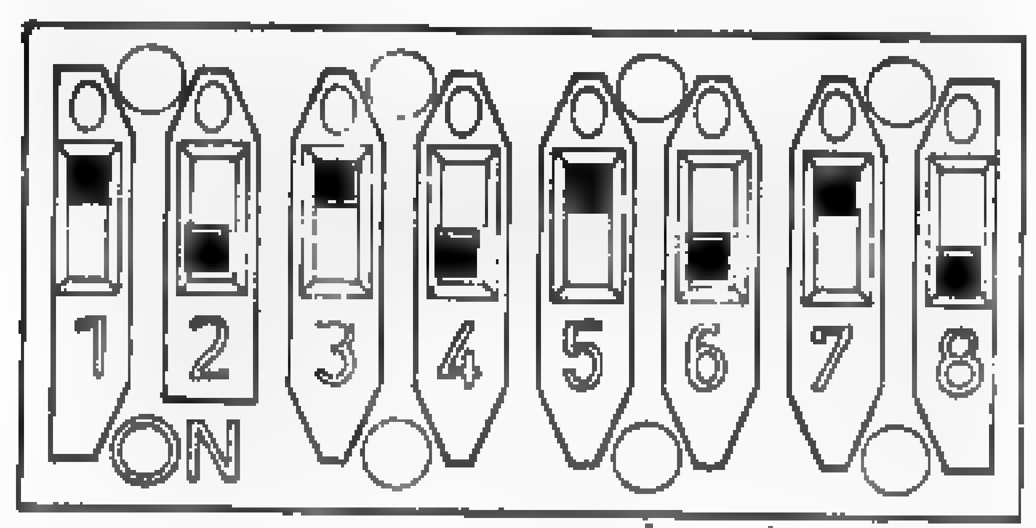




1 — CPU - 8086-1 (10 MHz)
2 — NPU - Coprocesseur arithmétique 8087 (8 MHz ou 10 MHz)
3 — ACE - Processeur transmission 1 voie série V24
4 — SCC - Processeur synchrone-asynchrone de transmission 2 voies séries
5 — Plan mémoire avec : Bank Ø : 512 Ko
Bank 1 : 128 Ko
soit : 640 Ko

6 & 7 Firm contenant le Boostrap et test à [redacted] mise sous tension
8 — DMA - Contrôleur DMA (8237-AC-5 : 5 MHz)
9 — PIC - 8259 - Contrôleur d'interruption programmable
10 — µ PD 765 ou 8272 - Contrôleur Floppy 48 et 96 TPI - 360/720 K
11 — UPI - 8041 ou 8741 ou Piggy Back - Contrôleur clavier
12 — PIT - 8253-5 - Timer
13 — Boîtier de switches (DIPSW-0) implanté en 7T de [redacted] carte
14 — Boîtier de switches (DIPSW-1) implanté en 7W de la carte

. Boîtiers de switches sur [redacted] carte mère Persona 1600 S :



								DIPSWØ - 7T
ON	ON	ON	OFF			N.U.		Bank Ø : 512 Ko
OFF	ON	ON	OFF					Bank Ø : 512 Ko + Bank 1 = 128 Ko
				ON				8087 absent
				OFF				8087 présent
					ON			8530 SCC utilisé
					OFF			8250 utilisé
							ON	Bank 1 non utilisé
							OFF	Bank 1 utilisé
								DIPSW1 - 7W
ON								Floppy 48 TPI utilisé
OFF								Floppy 96 TPI utilisé
	ON							Démarrage lent
	OFF							Démarrage rapide
		ON						Rom BIOS carte mère utilisée
		OFF						Rom BIOS disque utilisée
			ON					Scrolling déterminé par la vitesse CPU
			OFF					Scrolling forcé
				OFF	OFF			Mode Monoch. 80x25
				ON	OFF			Mode couleur 80x25
				OFF	ON			Mode couleur 40x25
				ON	ON			Mode couleur par défaut
						ON	ON	= 1 Floppy
						OFF	ON	= 2 Floppy

. **Carte mère Persona 1600 S (suite) :**

Cavaliers sur carte mère :

Cavaliers A (avec 8530) :

A1 ⟶ A2	Validation de TxCLK en sortie
A2 ⟶ A3	Validation de Tc en entrée

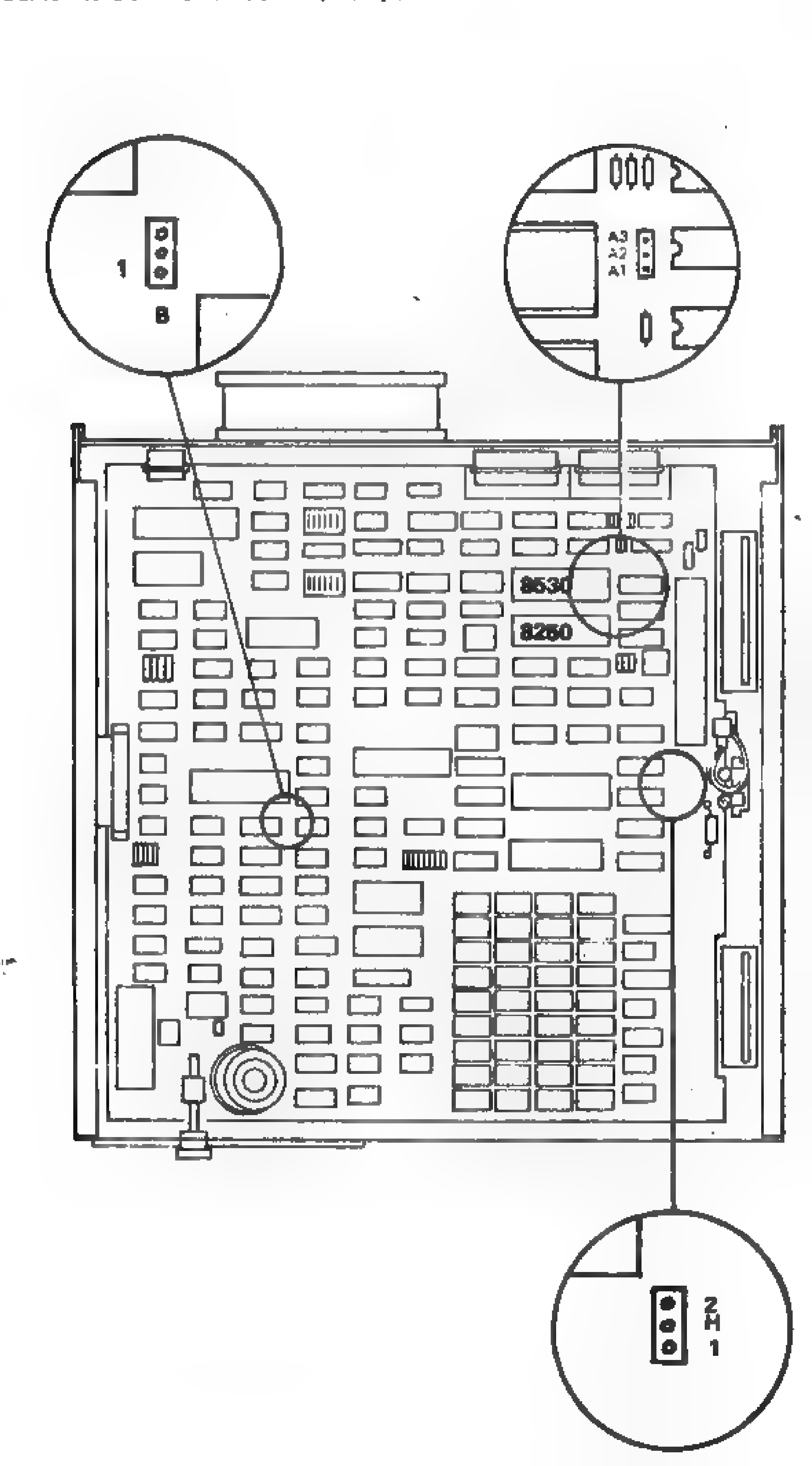
Cavaliers B — Canal DMA n° 2 :

Ouvert	Floppy en fonctionnement validé
Fermé	Floppy invalidé et canal 2 libre

Cavaliers H :

H ⟶ 2	8087 - 1 (10 MHz) utilisé
H ⟶ 1	8087 - (8MHz) utilisé

. Carte mère Persona 1600 S (suite) :



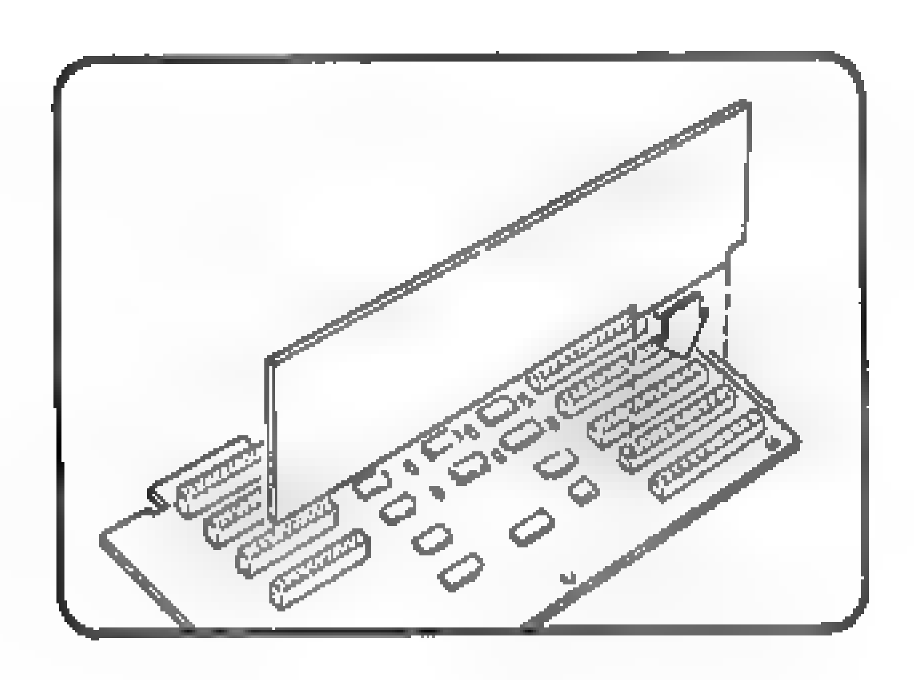
SYNOPTIQUE CARTE MERE PERSONA 1600 S

5.4. LES COUPLEURS DISQUES

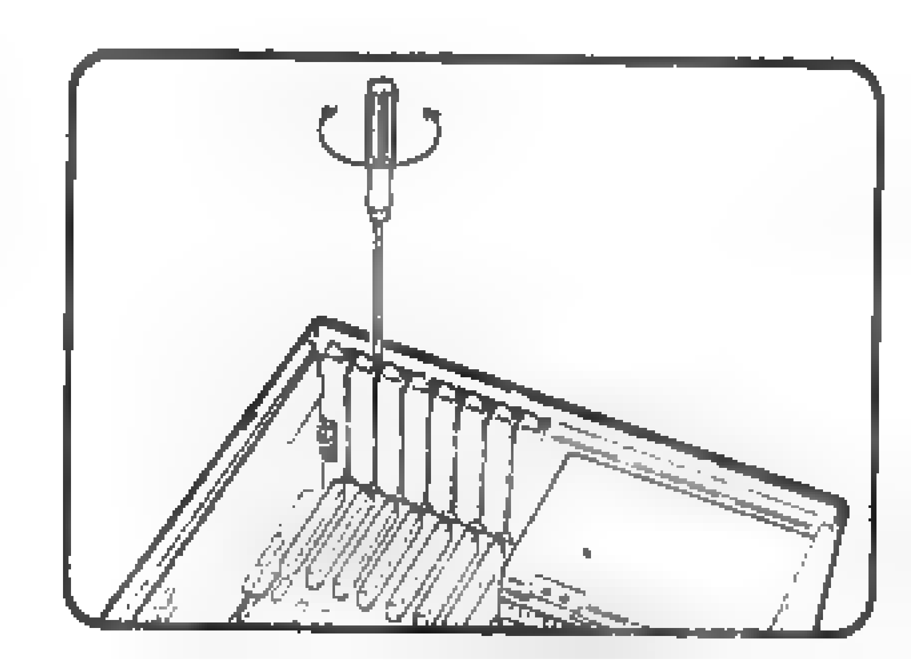
5.4.1. Le coupleur disque DTC :

Le coupleur disque couramment employé sur le Persona 1600 est de chez D.T.C. (Data - Technology - Corporation).

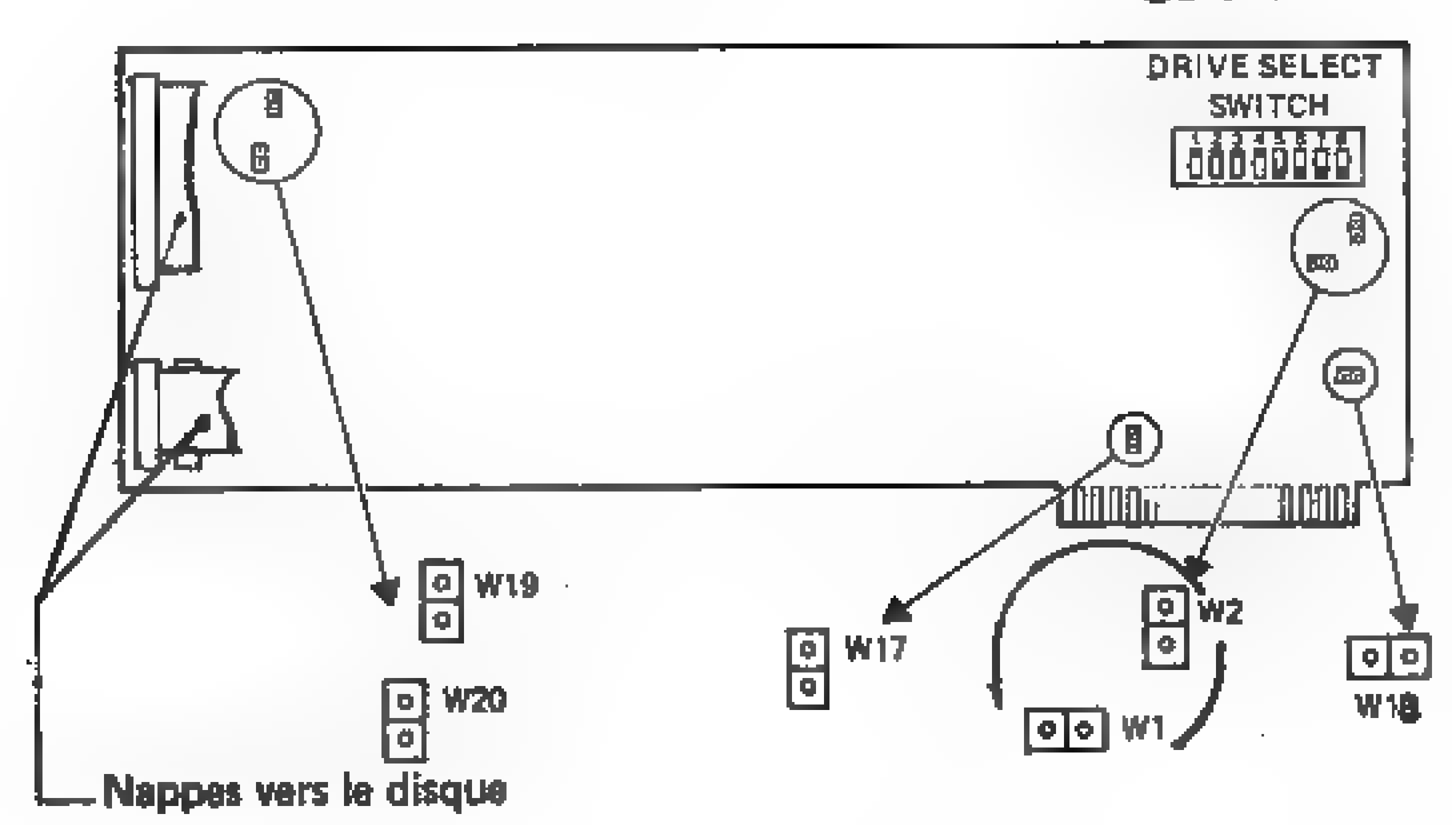
Ce HARD DISK CONTROLLER s'implante dans le boîtier de base et se connecte sur l'un des slots libres du bus Converter (voir figure ci-dessous).



Cette carte d'extension possède en son extrémité arrière une bride de fixation qu'il ne faut pas oublier de fixer au clavier du Persona 1600.



. Straps :

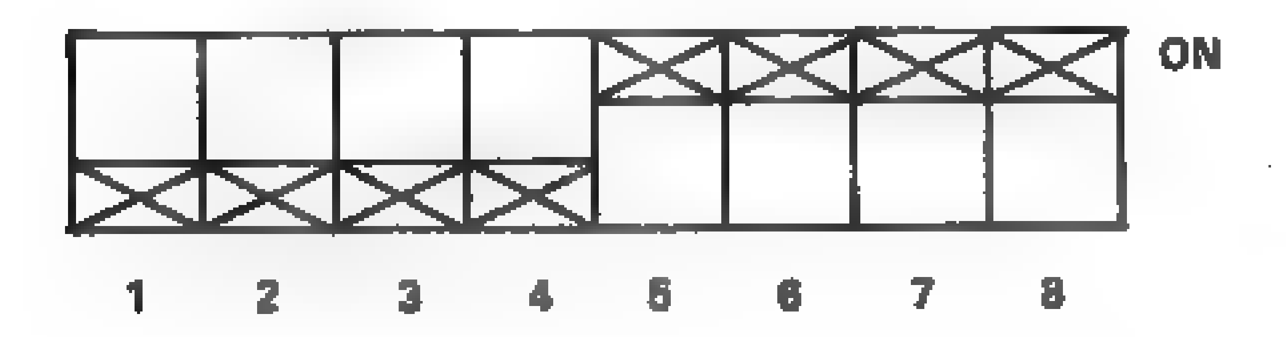


NOTA : Suivant la version du contrôleur, les cavaliers W19, W20, W17, W1 et W2 existent ou non.

Cavalier	Situation	Désignation
W19 W20	Ouvert Fermé	Taille du secteur soit 512 octets/secteur
W17	Fermé	Adresse de PROM soit C 800 : 0000
W18	Fermé	Pont d'habilitation de la PROM (validée)
W1 W2	Ouvert Fermé	@ des I/O soit : 328 H à 32 BH

Le contrôleur DTC peut driver 2 disques de type différent. Cependant, pour l'instant, cette possibilité n'est pas utilisée sur le Persona 1600.

Aussi, vous pourrez placer la nappe signaux DATA sur le connecteur J2 ou J3 indifféremment si vous avez respecté la position des switches de sélection drive comme ci-dessous :



sachant que :

les switches : 1, 2, 5, 6 sont pour le disque 2

les switches : 3, 4, 7, 8 sont pour le disque 1 et que validés ainsi, nous avons :

validé le choix suivant :

. disque 1 : possède 4 têtes et 306 cylindres
. disque 2 : possède 4 têtes et 306 cylindres

Le contrôleur disque est le même pour,

les disques internes au boîtier de base et,
les disques externes au boîtier de base.

IMPORTANT :

Certaines notices de montage de boîtiers externes comportent des erreurs quant au montage des nappes. Les nappes doivent toujours être montées telles que sur le dessin du DTC ci-dessus.

(G0319)

J1
34 33
W19
W20
2 1
J2 J3
20 19
2 1
SW1
W2
W1
W18
W17

(G0349)

J1
34 33
W20
W19
2 1
J2 J3
20 19
2 1
W2
W1
W18
W17
SW1

. Contrôleur DTC (suite) :

Vous trouverez ci-après les tableaux correspondants aux différentes configurations de disques pouvant être connectées au PERSONA 1600.

ATTENTION :
Ces tableaux tiennent compte de la table des paramètres disques du Firm 1.21.
Dans la table des paramètres disques des Firm 1.1' et 1.Ø, les possibilités sont légèrement moins importantes.

Légende : 1 = Switch sur OFF (ouvert) position
0 = Switch sur ON (fermé) position
X = Sans importance
Cyl = Cylindre

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	Fonction
0	0	0	0	1	1	1	1	2 drives : 18 MB 3 heads/697 cyl.
X	X	1	0	X	X	1	1	Drive 0 : 30 MB 5 heads/697 cyl.
1	0	X	X	1	1	X	X	Drive 1 : 30 MB [redacted] heads/697 cyl.
1	0	1	0	1	1	1	1	2 drives : 30 MB 5 heads/697 cyl.
X	X	0	1	X	X	1	1	Drive 0 : 33 MB [redacted] heads/640 cyl.
0	1	X	X	1	1	X	X	Drive 1 : 33 MB 6 heads/640 cyl.
0	1	0	1	1	1	1	1	2 drives : 33 MB 6 heads/640 cyl.

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	Fonction
X	X	0	0	X	X	0	0	Drive 0 : 5 MB 2 heads/306 cyl.
0	0	X	X	0	0	X	X	Drive 1 : 5 MB 2 heads/306 cyl.
0	0	0	0	0	0	0	0	2 drives : 5 MB 2 heads/306 cyl.
X	X	1	0	X	X	0	0	Drive 0 : 26 MB 8 heads/375 cyl.
1	0	X	X	0	0	X	X	Drive 1 : 26 MB 8 heads/375 cyl.
1	0	1	0	0	0	0	0	2 drives : 26 MB 8 heads/375 cyl.
X	X	0	1	X	X	0	0	Drive 0 : 15 MB 6 heads/306 cyl.
0	1	X	X	0	0	X	X	Drive 1 : 15 MB 6 heads/306 cyl.
0	1	0	1	0	0	0	0	2 drives : 15 MB 6 heads/306 cyl.
X	X	1	1	X	X	0	0	Drive 0 : 10 MB 4 heads/306 cyl.
1	1	X	X	0	0	X	X	Drive 1 : 10 MB 4 heads/306 cyl.
1	1	1	1	0	0	0	0	2 drives : 10 MB 4 heads/306 cyl.
X	X	1	0	X	X	1	0	Drive 0 : 28 MB 5 heads/640 cyl.
1	0	X	X	1	0	X	X	Drive 1 : 28 MB 5 heads/640 cyl.

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	Fonction
1	0	1	0	1	0	1	0	2 drives : 28 MB 5 heads/640 cyl.
X	X	0	1	X	X	1	0	Drive [illegible] : 20 MB 8 heads/306 cyl.
0	1	X	X	1	0	X	X	Drive 1 : 20 MB [illegible] heads/306 cyl.
0	1	0	1	1	0	1	0	2 drives : 20 MB 8 heads/306 cyl.
X	X	0	0	X	X	0	1	Drive [illegible] : 18 MB 4 heads/512 cyl.
0	0	X	X	0	1	X	X	Drive 1 : 18 MB 4 heads/512 cyl.
0	0	0	0	0	1	0	1	2 drives : 18 MB 4 heads/512 cyl.
X	X	1	0	X	X	0	1	Drive 0 : 27 MB [illegible] heads/512 cyl.
1	0	X	X	0	1	X	X	Drive 1 : 27 MB 6 heads/512 cyl.
1	0	1	0	0	1	0	1	2 drives : 27 MB 6 heads/512 cyl.
X	X	0	1	X	X	0	1	Drive 0 : 10 MB 2 heads/612 cyl.
0	1	X	X	0	1	X	X	Drive 1 : 10 MB 2 heads/612 cyl.
0	1	0	1	0	1	0	1	2 drives : 10 MB 2 heads/612 cyl.

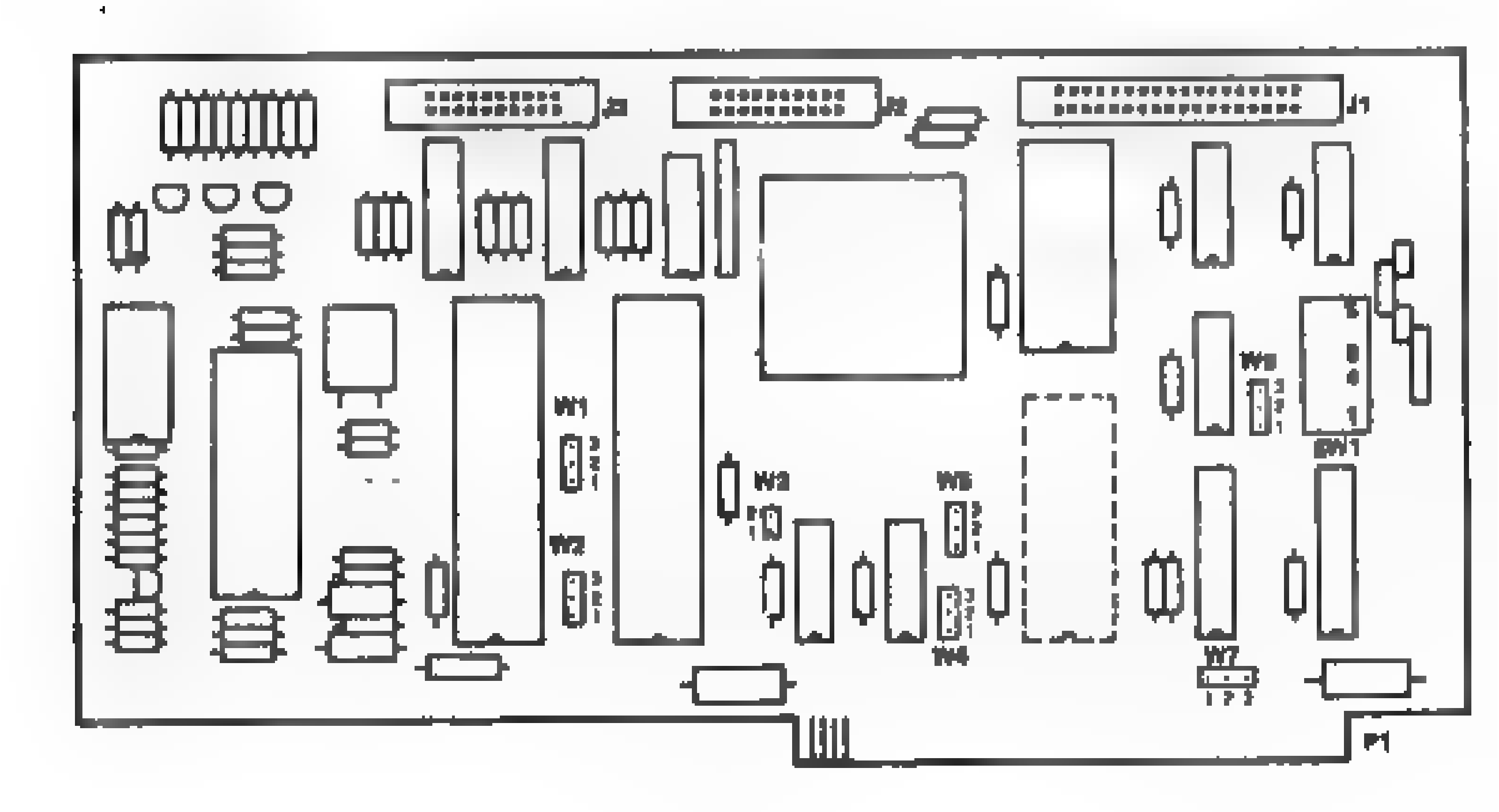
SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	Fonction
X	X	1	1	X	X	0	1	Drive 0 : 22 MB 4 heads/640 cyl.
1	1	X	X	0	1	X	X	Drive 1 : 22 MB 4 heads/640 cyl.
1	1	1	1	0	1	0	1	2 drives : 22 MB 4 heads/640 cyl.
X	X	0	0	X	X	1	1	Drive 0 : 18 MB 3 heads/697 cyl.
0	0	X	X	1	1	X	X	Drive 1 : 18 MB 3 heads/697 cyl.

5.4.2. Contrôleur disque WESTERN DIGITAL :

Implanté en série sur Persona 1600 S, le contrôleur disque Western Digital est plus rapide que le DTC.

Notamment, le facteur d'entrelacement passe
de 1 – 6 pour le DTC
à 1 – 3 pour le W.D.

Comme le DTC, le contrôleur Western Digital permet la connexion en directe de 2 disques durs grâce à ses connecteurs situés sur [redacted] partie supérieure de la carte.



. **Le contrôleur Western Digital (suite) :**

Comme pour le DTC, une suite de cavaliers W1 à W7 précisent la configuration comme ci-dessous :

		Ouvert	Fermé
W1	Normal	X	
	Test		X
W2	Normal		X
	Test	X	
W3	BIOS contrôleur validé		X
	BIOS carte mère validée	X	
W4	@ 320 H		X
	@ 324 H	X	
W5	Prom - Firm 32K ou 64K		X
	Prom - Firm 16K	X	
W6	8 têtes		X
	16 têtes	X	
W7	INTRQ5		X
	INTRQ2	X	

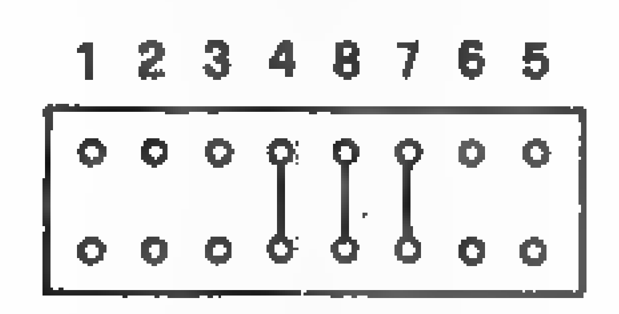
. Le contrôleur Western Digital (suite) :

Comme le DTC, le contrôleur Western Digital dispose d'un ensemble de straps (SW1) qui définissent le (ou les) disques qui lui sont reliés.

Attention : SW1 (voir figure ci-dessous pour lecture)

1 = OFF = OPEN (Jumper non présent)

0 = ON = CLOSED (Jumper présent)



POS1	POS2	POS3	POS4	POS5	POS6	POS7	POS8	Fonction
X	X	0	0	X	X	0	0	Drive 0 CDC Wr en 1
0	0	X	X	0	0	X	X	Drive 1 CDC Wr en 1
0	0	0	0	0	0	0	0	2 drives CDC Wr en 1
X	X	1	0	X	X	0	0	Drive 0 Seagate 20 MB
1	0	X	X	0	0	X	X	Drive 1 Seagate 20 MB
1	0	1	0	0	0	0	0	[illegible] drives Seagate 20 MB
X	X	0	1	X	X	0	0	Drive 0 CMI 2 MB
0	1	X	X	0	0	X	X	Drive 1 CMI 2 MB
0	1	0	1	0	0	0	0	2 drives CMI 2 MB
X	X	1	1	X	X	0	0	Drive 0 Standard 10 MB
1	1	X	X	0	0	X	X	Drive 1 Standard 10 MB
1	1	1	1	0	0	0	0	2 drives 10 MB
X	X	0	0	X	X	1	0	Drive 0 Miniscribe 20 MB
0	0	X	X	1	0	X	X	Drive 1 Miniscribe 20 MB
0	0	0	0	1	0	1	0	2 drives Miniscribe 20 MB
X	X	1	0	X	X	1	0	Dr.0 Tand. TM702 18 MB
1	0	X	X	1	0	X	X	Dr.1 Tand. TM702 18 MB
1	0	1	0	1	0	1	0	2 drives Tandon TM702

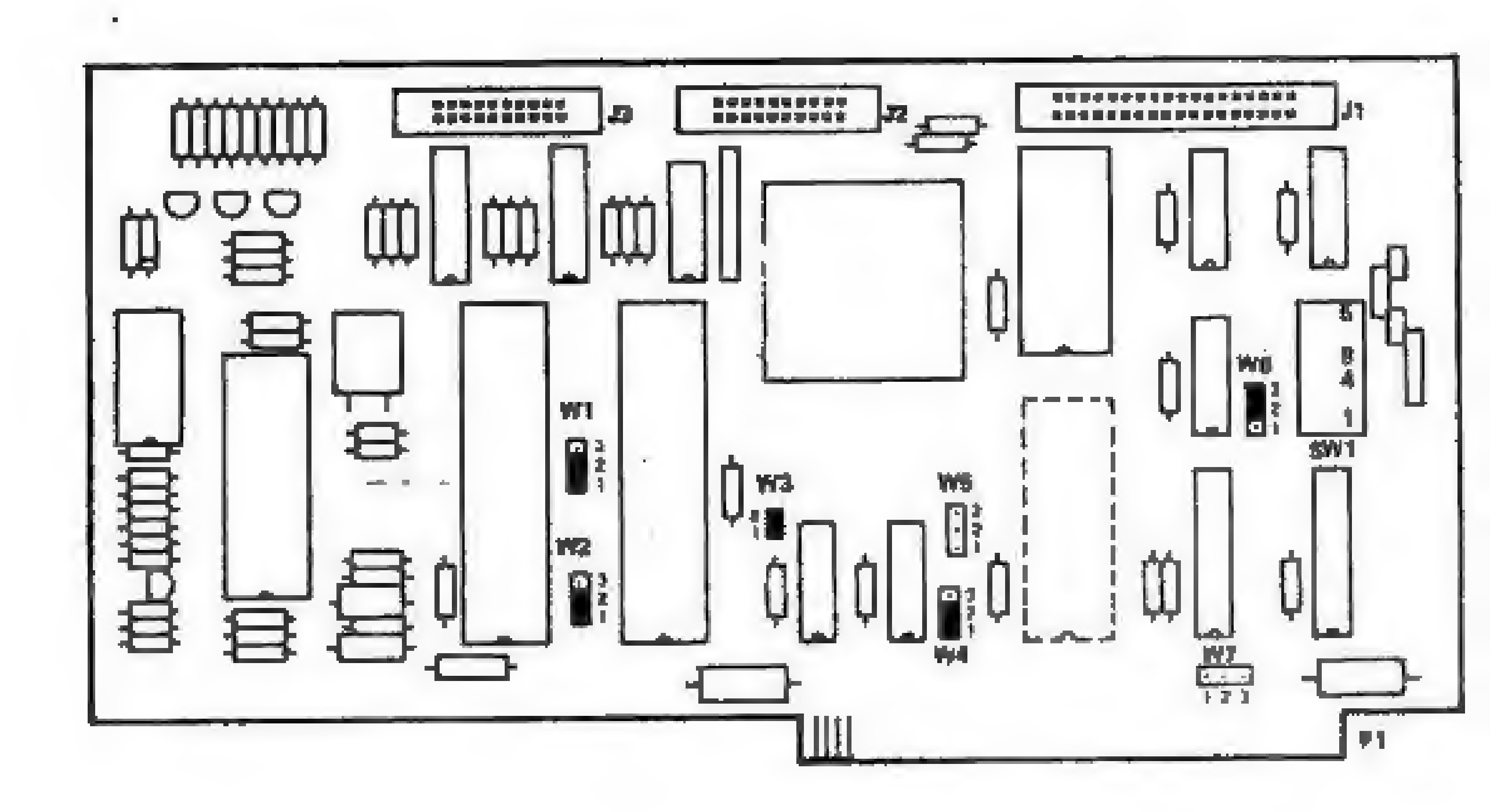
POS1	POS2	POS3	POS4	POS5	POS6	POS7	POS8	Fonction
X	X	0	1	X	X	1	0	Drive 0 TM703 30 MB
0	1	X	X	1	0	X	X	Drive 1 TM703 30 MB
0	1	0	1	1	0	1	0	2 drives TM703 30 MB
X	X	1	1	X	X	1	[illegible]	Drive 0 Miniscribe 27 MB
1	1	X	X	1	0	X	X	Drive 1 Miniscribe 27 MB
1	1	1	1	1	0	1	0	2 drives Miniscribe 27MB
X	X	[illegible]	0	X	X	0	1	Drive 0 CM16640 35 MB
[illegible]	0	X	X	0	1	X	X	Drive 1 CM16640 35 MB
0	0	0	0	0	1	0	1	2 drives CM16640 35 MB
X	X	1	0	X	X	0	1	Drive [illegible] Miniscribe 47 MB
1	0	X	X	0	1	X	X	Drive 1 Miniscribe 47 MB
1	0	1	0	0	1	0	1	2 drives Miniscribe 47MB
X	X	0	1	X	X	0	1	Dr.0 Tan. TM755 42 MB
0	1	X	X	0	1	X	X	Dr.1 Tan. TM755 42 MB
0	1	0	1	0	1	0	1	2 drives Tandon TM755
X	X	1	1	X	X	0	1	Dr. 0 CDC Wren11 47MB
1	1	X	X	0	1	X	X	Dr.1 CDC Wren11 47MB
1	1	1	1	0	1	0	1	2 dr. CDC Wren11 47MB
X	X	0	0	X	X	1	1	Dr.0 CDC Wren11 67MB

POS1	POS2	POS3	POS4	POS5	POS6	POS7	POS8	Fonction
1	0	X	X	1	1	X	X	Dr.1 CDC Wren11 86 MB
1	0	1	0	1	1	1	1	2 dr. Wren11 86 MB
X	X	0	1	X	X	1	1	Dr.0 Quant. Q540 42 MB
0	1	X	X	1	1	X	X	Dr.1 Quant. Q540 42 MB
0	1	0	1	1	1	1	1	2 drives Q540 42 MB

. Le contrôleur Western Digital (suite) :

Exemple de configuration sur Persona 1600 S avec 1 disque de 20 Mo.

J2 : Drive Ø (C :)
J3 : Drive 1 (D:)



W1 : 1 – 2 = présent
W2 : 1 – 2 = présent
W3 : Présent
W4 : 2 – 3 = présent
W5 : Absent
W6 : 2 – 3 = présent
W7 : Absent

. **Cartes électroniques :**

a) Carte «CONVERTISSEUR»

110V

220V

Pont de validation de l'alimentation secteur

b) Carte de «REGULATION»

. **Schéma de l'alimentation :**